## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Московской области**

**Электростальский техникум отраслевых технологий**

**(ГБПОУ МО ЭТОТ)**

Утверждаю  
зам. директора по УР   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Шпагина  
  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г.

**Комплект контрольно-оценочных средств**   
по дисциплине ОП.03 **«Техническое оснащение и организация рабочего места»**

общеопрофессионального  цикла

в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии начального профессионального образования (НПО) **социально-экономического** профиля

**260807.01 Повар, кондитер**

*код и наименование профессии*

**Электросталь**  
**2014 год**

**Разработчики:**   
  
Преподаватель специальных дисциплин Богданова Алла Анатольевна

**Эксперты от работодателя:**   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

**1. Общие положения**

**1.1 Область применения комплекта оценочных средств**

Комплект оценочных средств предназначенных для оценки результатов освоения дисциплины ОП.03. **Техническое оснащение и организация рабочего места** общеопрофессионального  цикла в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии (специальности) начального профессионального образования (СПО) социально-экономическогопрофиля

Результатом освоения учебной дисциплины ОП.03. «Техническое оснащение и организация рабочего места» профессионального цикла является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии «Повар, кондитер».

Формой аттестации по учебной дисциплине ОП.03. «Техническое оснащение и организация рабочего места» является **экзамен**

**2. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины** ОП.03.«Техническое оснащение и организация рабочего места»

**План-график проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Время проведения** |
| аттестация по текущим оценкам | в процессе обучения |
| зачет | Согласно учебного плана и по графику КТП  Зачетная работа по теме «Машины для обработки овощей и картофеля» |
| тестирование | **После изучения тем:**  «Машины для обработки овощей»  «Машины для мясного цеха»  «Организация работы мучного и кондитерского цехов». |
| контрольные работы | **После изучения тем:**  - Организация рабочего места.  - Техническое оснащение рабочего места мясного цеха.  - Техническое оснащение и организация рабочего места горячего цеха.  - Организация обслуживания потребителей. |
| лабораторные (практические) работы | **После изучения тем:**  **«Общие сведения о машинах»:**  - «Универсальный привод ПУ-0,6 и его сменные механизмы»  **«Машины для обработки овощей»:**  - Подбор технологического оборудования и производственного инвентаря.  - Составить план цехов на кулинарном производстве.  - Машины для обработки овощей и картофеля.  **«Машины для мясного цеха»:**  - Подбор технологического оборудования и производственного инвентаря.  - Составить план цехов на кулинарном производстве.  - Составить план расстановки оборудования мясного цеха.  - Машины для обработки мяса и рыбы.  **«Организация работы холодного цеха»:**  - Подбор технологического оборудования и производственного инвентаря.  - Составить план цехов на кулинарном производстве.  - Составить схему холодного цеха с организацией рабочих мест по приготовлению салатов и винегретов.  **«Организация работы мучного и кондитерского цехов»:**  - Подбор технологического оборудования и производственного инвентаря.  - Составить план цехов на кулинарном производстве.  - Составить схему кондитерского цеха с расстановкой оборудования.  - Организация рабочего места в кондитерском цехе для приготовления отделочных полуфабрикатов.  **« Машины для горячего цеха»:**  - Организация рабочего места в кулинарном цехе по приготовлению первых блюд.  - Составить схему горячего цеха с расстановкой оборудования.  «Пароварочные аппараты»:  - Варочное оборудование.  - Варочно-жарочное оборудование  - Жарочное оборудование. |
| Самостоятельные работы | **После изучения тем:**  **«Введение»:**  - Подготовка докладов по теме: «Внедрение индустриальной технологии производства, новой техники, автоматизация производственных процессов».  **Организация производства предприятий общественного питания:**  - Подготовить реферат по теме «Типы и классы п.о.п.»  - Конспектирование на Тему: « Обеспечение рабочих сырьем, инвентарем, инструментами, топливом, спецодеждой, порядок проведения профилактического ремонта оборудования».  **Организация снабжения предприятий общественного питания:**  - Подготовка реферата: «Организация тарного хозяйства».  - Подготовить отчёт по теме «Анализ деятельности предприятий общественного питания».  **Организация обслуживания потребителей:**  - Составление презентаций, докладов по теме: « Сервировка стола» (на примере)  **Общие сведения о машинах:**  - Анализ правил эксплуатации машин и требований безопасности труда.  **Машины для обработки овощей:**  - Подготовить реферат по темам: «Новые машины для обработки овощей. Понятие о поточных линиях по переработке овощей».  - Конспектирование по теме « Машины для обработки овощей и картофеля. Способы сохранения картофеля».  **Машины для мясного цеха:**  - Подготовить доклад « Машины 21 века» ( история, новые тенденции, страны производители).  - Составление схемы планировки рабочего места в мясном цехе.  **Машины для горячего цеха:**  - Конспектирование на Тему: « Принцип и правила эксплуатации пищеварочных котлов».  **Пароварочные аппараты:**  - Подготовить реферат, доклад, презентацию по теме «Пароконвектавтоматы».  Электросковороды:  - Проработка учебной и специальной технической литературы по теме «Классификация теплового оборудования» (подготовка реферата),  - Произвести анализ устройства и эксплуатации пищеварочных котлов, жарочно-кондитерских шкафов (заполнение таблиц, схем, ответы на вопросы.  **Шкафы жарочный:**  - Подготовить доклад по теме  « Современные жарочные и пекарские шкафы» ( можно в виде презентации).  **Кипятильники:**  - Подготовить доклад «Применение водонагревателей».  **Холодильное оборудование:**  - Подготовить презентацию по теме « История появления холодильного оборудования. Применение холода для замораживания продуктов».  **Меню**:  - Подготовить доклад с эскизом рекламы « Моё предприятие» |
| Экзамен | Окончание 1 курса обучения – зачёт  Окончание 2 курса обучения – дифференцированный зачёт  Окончание 3 курса обучения - экзамен |

КОС разработаны на основе ФГОС по специальности **260807.01 Повар, кондитер**

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды **текущего контроля** знаний обучающихся:

устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

письменный контроль – выполнение практических заданий по отдельным темам, разделам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний, позволяющий опросить большое количество обучающихся;

защита и презентация домашних заданий (самостоятельная работа) – контроль знаний по индивидуальным или групповым домашним заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, прослеживать логическую связь между темами курса.

Для проведения **промежуточного контроля** проводятся практические занятия по темам изучаемой дисциплины, с целью проверки усвоения изучаемого материала.

**Итоговый контроль** по дисциплине проводится в экзамена, для подготовки к которому обучающие заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

**Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование элемента умений или знаний** | **Виды аттестации** | |
| *Текущий контроль* | *Промежуточная аттестация* |
| З1 характеристики основных типов организации общественного питания; | Фронтальный опрос | Экзамен (по билетам) |
| З2   принципы организации кулинарного и кондитерского производства; | Фронтальный опрос  Лабораторная работа  Практическая работа |
| З3 учет сырья и готовых изделий на производстве; | Фронтальный опрос  Практическая работа |
| З4   устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства: механического, теплового и холодильного оборудования; | Фронтальный опрос  Лабораторная работа  Практическая работа |
| З5  правила их безопасного использования; | Практическая работа  Фронтальный опрос |
| З6   виды раздачи и правила отпуска готовой кулинарной продукции | Фронтальный опрос  Лабораторная работа |

**3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

**3.1. Профессиональные и общие компетенции**

В результате контроля и оценки по дисциплине «Техническое оснащение и организация рабочего места» осуществляется комплексная проверка

**общих компетенций:**

**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.** Соблюдать правила реализации товаров в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, стандартами и Правилами продажи товаров.

**ОК 8.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Профессиональными компетенциями:**

**ПК 1.1.** Производить первичную обработку, нарезку и формовку традиционных видов овощей и плодов, подготовку пряностей и приправ.

**ПК 1.2.** Готовить и оформлять основные и простые блюда и гарниры из традиционных видов овощей и грибов.

**ПК 2.1.** Производить подготовку зерновых продуктов, жиров, сахара, муки, яиц, молока для приготовления блюд и гарниров.

**ПК 2.2.** Готовить и оформлять каши, гарниры из круп и риса, простые блюда из бобовых и кукурузы.

**ПК 2.3.** Готовить и оформлять простые блюда и гарниры из макаронных изделий.

**ПК 2.4.** Готовить и оформлять блюда из яиц и творога.

**ПК 2.5.** Готовить и оформлять простые мучные блюда из теста с фаршем.

**ПК 3.1** Готовить бульоны и отвары.

**ПК 3.2** Готовить простые супы

**ПК 3.3** Готовить отдельные компоненты для соусов и соусные полуфабрикаты.

**ПК 3.4** Готовить простые холодные и горячие соусы.

**ПК 4.1.** Производить обработку рыбы с костным скелетом.

**ПК 4.2**. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

**ПК 4.3**. Готовить и оформлять блюда из рыбы с костным скелетом.

**ПК 5.1.** Производить подготовку полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

**ПК 5.2.** Производить обработку и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

**ПК 5.3.** Готовить и оформлять простые блюда из мяса и мясных продуктов.

**ПК 5.4**. Готовить и оформлять простые блюда из домашней птицы.

**ПК 6.1.** Готовить бутерброды и гастрономические продукты порциями

**ПК 6.2.** Готовить и оформлять салаты

**ПК 6.3.** Готовить и оформлять простые холодные закуски

**ПК 6.4.** Готовить и оформлять простые и холодные блюда

**ПК 7.1.** Готовить и оформлять простые холодные и горячие сладкие блюда.

**ПК 7.2**. Готовить простые горячие напитки.

**ПК 7.3.** Готовить и оформлять простые холодные напитки.

**ПК 8.1.** Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.

**ПК 8.2.** Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.

**ПК 8.3.** Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.

**ПК 8.4.** Готовить и использовать в оформление простые и основные отделочные полуфабрикаты.

**ПК 8.5.** Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.

**ПК 8.6.** Готовить и оформлять фруктовые и лёгкие обезжиренные торты и пирожные.

**Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать рабочее место в соответствии с видами изготавливаемых блюд;

- подбирать необходимое технологическое оборудование и производственный инвентарь;

- обслуживать основное технологическое оборудование и производственный инвентарь кулинарного и кондитерского производства;

- производить мелкий ремонт основного технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства;

- проводить отпуск готовой кулинарной продукции в соответствии с «Правилами оказания услуг общественного питания».

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- характеристика основных типов предприятий общественного питания;

- принципы организации кулинарного и кондитерского производства;

- учёт сырья и готовых изделий на производстве;

-устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства: механического, теплового и холодильного оборудования;

- правила их безопасного использования;

- виды раздачи правила отпуска готовой кулинарной продукции.

**4. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения теоретического курса по учебной дисциплине профессионального цикла ОП.03. «Техническое оснащение и организация рабочего места» по профессии «Повар, кондитер».

Контроль и оценка результатов дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а так же выполнения, обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Профессиональные компетенции:**  **ПК 1.1 – 1.2, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1 – 3.4, ПК 4.1- 4.2, ПК 5.1, – 5.4, ПК 6.1 – 6.4, ПК 7.1 – 7.3, ПК 8.1 -8.6** | *2* |
| Знать характеристики основных типов организации общественного питания; | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, экзамен |
| Знать принципы организации кулинарного и кондитерского производства | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы,  контрольная работа |
| Знать учет сырья и готовых изделий на производстве | Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы |
| Знать устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства: механического, теплового и холодильного оборудования; правила их безопасного использования | Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, экзамен. |
| Знать виды раздачи и правила отпуска готовой кулинарной продукции | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, контрольная работа, экзамен |
| Уметь организовывать рабочее место в соответствии с видами изготовляемых блюд | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, контрольная работа. |
| Уметь подбирать необходимое технологическое оборудование и производственный инвентарь | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, контрольная работа. |
| Уметь обслуживать основное технологическое оборудование и производственный инвентарь кулинарного и кондитерского производства | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, контрольная работа |
| Уметь производить мелкий ремонт основного технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы, контрольная работа, экзамен |
| Уметь проводить отпуск готовой кулинарной продукции в соответствии с Правилами оказания услуг общественного питания; | Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы |
| **Общие компетенции: ОК-1 – ОК-8** |  |
| **ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Экспертное наблюдение и оценка результатов обучения, проявление демонстрации интереса к будущей профессии |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Контрольная работа,  дифференцированный зачёт,  контроль результатов выполнения самостоятельной работы |
| **ОК 3**. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Контрольная работа,  дифференцированный зачёт,  контроль результатов выполнения самостоятельной работы, экзамен. |
| **ОК 4**. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Контроль результатов выполнения самостоятельной работы |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Контроль результатов выполнения самостоятельной работы, экзамен |
| **ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Экспертное наблюдение за работой во время урока, оценка результатов обучения. |
| **ОК 7.**  Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние. | Контрольная работа,  дифференцированный зачёт,  контроль результатов выполнения самостоятельной работы, экзамен. |
| **ОК 8.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Экспертное наблюдение,  дифференцированный зачёт |

**5. Контрольно-оценочные материалы**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме:

Тематический контроль:

***Контрольная работа***

***По теме «*Машины для мясного цеха»**

***1 вариант***

1. Фаршемешалка, назначение, состав, принцип действия.

2. Правильность сборки мясорубки.

3. Назначение, правила эксплуатации сковороды СЭ-1.

4. Техника безопасности при работе КПЭ-100.

5. Правила эксплуатации мясорубок.

1. ***вариант***

1.Сменные венчики МВ-60, назначение

2. РО-1, назначение, состав, принцип действия.

3. Назначение, правила эксплуатации жарочного шкафа ШЖЭСМ

4. Техника безопасности при работе с автоклавом.

5. Правила эксплуатации фаршемешалки.

***ЭТАЛОН ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА***

**ОП.03. Техническое оснащение рабочего места.**

***1 вариант***

1. **Фаршемешалка предназначена для перемешивания котлетной массы и обогащения ее кислородом.**
2. Приводится в действие универсальным приводом ПМ-1,1 состоит:

из цилиндрического корпуса с загрузочным бункером – хвостовик – предохранительная решетка – рабочий вал с лопастями под углом 30 градусов – разгрузочное окно с заслонкой.

Машину собирают; проверяют исправность на холостом ходу; закрывают заслонку разгрузочного окна; проверяют наличие предохранительной решетки. Не выключая машину, загружают фарш, хлеб и специи в количестве 7 килограмм, обрабатывают 60 сек. Не выключая машину, открывают заслонку, выгружают фарш, закрывают заслонку и кладут новый фарш.

1. **Правильность сборки мясорубки:**

для мелкого фарша:

в корпус мясорубки вставляют шнек, на него надевают подрезную решетку, двухсторонний нож, решетку с крупными отверстиями, второй нож, решетку со средними отверстиями, нажимное кольцо, нажимную гайку.

Для крупного фарша:

Второй нож и решетку заменяют нажимными кольцами.

3. Предназначена для жарки, пассирования, тушения припускания. При жарении продуктов основным способом сковороду включают на высшую степень нагрева, через 20-25 мин укладывают продукты и переключают на соответствующий нагрев. Включение, переключение и выключение осуществляется пакетными переключателями, установленными на лицевой части тумбы. После окончания работы проводят санитарную обработку.

**4. Техника безопасности при работе с КПЭ-100:**

Надо помнить, что при неисправном или загрязненном клапане-турбинке может случится авария с травмированием и ожогами обслуживающего персонала. Открывают крышку котла на себя, предохраняясь тем самым от ожогов. При неисправности отключают от сети вызывают мастера.

**5. Правила эксплуатации мясорубок.**

Мясо загружают в загрузочную камеру и проталкивают толкателем. Оно захватывается вращающимся шнеком и продвигается к ножам и решеткам. Продавливается через отверстие неподвижных решеток и срезается ножами.

***2 вариант***

**1.Сменные венчики МВ-60, назначение.**

Сменные венчики взбивальных машин:

-прутиковые венчики применяют для взбивания жидких смесей

-плоскорешетчатые и фигурные взбиватели – для взбивания густых смесей

-крюкообразные и рамные – для крутого теста

-лопастной – для густых кремов и песочного теста

**2.РО-1, назначение , состав, принцип действия:**

Рыбоочиститель РО-1 предназначен для механической очистки рыбы от чешуи.

Состоит:

Из скребка с кожухом, рукоятки, гибкого вала, электродвигателя, пускового устройства.

Принцип действия:

Левой рукой держат рыбу, а правой проводят по ней скребком от хвоста к голове. Перемещают скребок отрывистыми движениями.

**3. Назначение, правила эксплуатации жарочного шкафа ШЖЭСМ**

Предназначена для жарки, пассирования, тушения припускания. При жарении продуктов основным способом сковороду включают на высшую степень нагрева, через 20-25 мин укладывают продукты и переключают на соответствующий нагрев. Включение, переключение и выключение осуществляется пакетными переключателями, установленными на лицевой части тумбы. После окончания работы проводят санитарную обработку.

**4. Техника безопасности при работе с автоклавом:**

работники гостехнадзора ежемесячно должны проверять техническое состояние и работу автоклава. К работе допускаются только закрепленные за этим аппаратом работники. Следят за состоянием прокладки на крышке. Закрывают крышку откидными болтами без перекосов – попарно. Во время работы не оставлять без присмотра, не допускать повышения давления 2,5 кг/см2.

**5. Правила эксплуатации фаршемешалки:**

перед работой собирают; надежно крепят к универсальному приводу; проверяют на холостом ходу. После работы выключают; снимают сменный механизм; разбирают; моют; протирают насухо.

**Темы практических работ**

Методические рекомендации разработаны на основании рабочей программы предмета «Техническое оснащение и организация рабочего места» по профессии «Повар, кондитер». Практические занятия являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Практические занятия проводятся по основным разделам предмета.

В процессе практического занятия как видов учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько практических заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся установленными рабочей программой дисциплины по конкретным разделам (темам);

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;

- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Прежде чем приступить к выполнению задания, прочтите рекомендации к выполнению в данном методическом пособии. Ознакомьтесь с перечнем рекомендуемой литературы. Повторите теоретический материал, относящийся к теме работы.

Закончив выполнение практической работы, Вы должны сдать результат преподавателю. Если возникнут затруднения в процессе работы, обратитесь к преподавателю.

Критерии оценки:

* Вы правильно выполнили задание. Работа выполнена чисто – 5 (отлично);
* Вы не смогли выполнить 2-3 элемента. Работа выполнена аккуратно – 4 (хорошо);
* Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно – 3 (удовлетворительно).

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

Рабочее место повара, кондитера, поварские инструменты, инвентарь, приспособления, макеты оборудования.

По завершению практической работы необходимо привести в порядок своё рабочее место.

**По темам: «Машины для обработки овощей»,**

**«Машины для мясного цеха»,**

**«Организация работы холодного цеха»,**

**«Организация работы мучного и кондитерского цехов».**

**Практическая работа № 1 (2 часа)**

Тема: Подбор технологического оборудования и производственного инвентаря для школьной столовой.

Цель: Научить подбирать технологическое оборудование и производственный инвентарь для школьной столовой.

Оборудование: Макеты: пищеварочных котлов, электросковород, мармитов, жарочного шкафа, машины для очистки картофеля, машины для нарезки овощей. Инструменты и инвентарь: черпаки, ложки, шумовка, поварские вилки, венчики, кастрюли, сотейники, сковороды, поварские ножи, доски разделочные, весы. Информационные источники: инструкционно-технологический материал.

Теоретическая часть:

Школьная столовая – это предприятия общественного питания, которое обслуживает определенный контингент потребителей, а именно учащихся школы. В столовой учащимся предлагают завтрак, обед иногда и полдник, а также продают кулинарные мучные, кондитерские изделия. Школьная столовая состоит из производственных, складских, административно – бытовых, подсобных помещений, помещения для потребителей. Производственные помещения включают различные цеха: заготовочные, доготовочные, кондитерский и кулинарный цех.

Для приготовления различных видов блюд, закусок, кулинарных мучных изделий используют различные виды технологического оборудования и производственный инвентарь. Технологическое оборудование для подготовки продуктов для общественного питания классифицируют по функциональному назначению в зависимости от вида сырья и ассортимента готовой продукции на три группы:

1.Оборудование для предварительной обработки овощей:

1. Сортировочно - калибровочное оборудование;
2. Оборудование для мойки сырья;
3. Оборудование для очистки сырья;
4. Овощерезательные машины.

2. Оборудование для обработки мяса и рыбы:

1. резательные машины;

2. куттеры;

3. разрыхлители;

4. мясорубки;

5. фаршемешалки;

6. пельменные аппараты;

7. машины для очистки и разделки рыбы.

3. Оборудование для выработки мучных кулинарных и кондитерских изделий:

1. просеиватели;

2. тестомесильные машины;

3. тестоокруглительные и отсадочные машины;

4.тестораскаточные машины;

5. измельчающие и протирочные машины;

6. взбивально – перемешивающее оборудование;

7. машины для производства фигурных изделий без начинки и с начинками.

Результат: Самостоятельно подбирать технологическое оборудование и производственный инвентарь для школьной столовой.

Практическая часть:

Задание № 1: Подобрать оборудование:

* Для приготовления холодных блюд и закусок;
* Для приготовления 1, 2 и 3 блюд;
* Для приготовления мучных кондитерских изделий.

Задание № 2: Подобрать инструменты, инвентарь и посуду для приготовления:

* Холодных блюд и закусок;
* Первых, вторых и третьих блюд;
* Мучных кондитерских изделий.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы

**По темам: «Машины для обработки овощей»,**

**«Машины для мясного цеха»,**

**«Организация работы холодного цеха»**

**Практическая работа № 2 (2 часа)**

Тема: Составить план цехов на кулинарном производстве.

Цель: Научить составлять рациональное расположение цехов на кулинарном производстве.

Оборудование: информационные источники, инструкционно – технологический материал (плакаты производственных цехов).

Теоретическая часть:

Кулинарное производство организуют на заготовочных предприятиях для выработки полуфабрикатов различного ассортимента высокой степени готовности. Кулинарное производство имеет следующие помещения: горячие и холодные отделения, остывочное отделение, кладовую и холодильную камеру суточного закала полуфабрикатов, холодильную камеру готовой продукции, моечную инвентаря, экспедицию и административное помещение.

Результат: Самостоятельно составлять план цехов на кулинарном производстве.

Задание №1: Составить план расположения цехов на кулинарном производстве.

Задание №2: Составить схему рационального расположения цехов на кулинарном производстве.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы.

**По теме « Машины для мясного цеха»**

**Практическая работа № 3 (2 часа)**

Тема: Составить план расстановки оборудования мясного цеха.

Цель: Научить правильно размещать оборудование в мясном цехе.

Оборудование: Универсальный привод т. ПМ-1,1 с комплектом сменных механизмов: МС-19-1400 (мясорыхлитель), МС-2-70 (мясорубка) с комплектом ножей и решеток. Инструкционно – технологический материал (плакаты машин т. МИМ-82; т. МИМ-105; т. МФК – 2240; т. МС 8-150;

т. ФО-1).

Теоретическая часть:

На заготовочных предприятиях с каждым годом увеличивается выпуск полуфабрикатов. Многие рестораны, кафе и столовые снабжаются натуральными, планированными и рублеными мясными полуфабрикатами.

Для приготовления натуральных полуфабрикатов мясо разрезают на порционные куски какой-либо дополнительной обработки. Панированные полуфабрикаты, в отличие от натуральных, после нарезки на порции слегка отбивают для разрыхления мяса и панируют в сухарях. Для приготовления рубленых полуфабрикатов используют мясной фарш, в который добавляют специи и хлеб.

На предприятиях, которые не снабжаются полуфабрикатами с заготовочных предприятий, организуют собственное их производство. С этой целью на участке обработки мяса устанавливают специальные резервуары, имеющие низкие бортики и облицовку в виде керамической плитки, трап, производственные столы, стул разрубочный, универсальный привод со сменными механизмами (мясорубкой, косторезкой, рыхлителем, фаршемешалкой, размолочным механизмом). Используют также производственные столы для нарезки порционных и мелкокусочных полуфабрикатов. На более мелких предприятиях мясо измельчают в мясорубке или на универсальном приводе, снабженном комплектом машин для мясного цеха, соединяют с остальными компонентами котлетной массы, вымешивают в фаршемешалке и разделывают на котлетоформовочной машине или вручную.

Результат: Самостоятельно расставлять оборудование мясного цеха в предприятиях.

Практическая часть:

Задание №1: Составить план расстановки оборудования мясного цеха в заготовочном предприятии.

Задание №2: Составить план расстановки оборудования мясного цеха в небольшом предприятии общественного питания (школьной столовой).

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании», 2003г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы.

**По теме « Машины для горячего цеха»**

**Практическая работа № 4 (2 часа)**

Тема: Организация рабочего места в кулинарном цехе по приготовлению первых блюд.

Цель: Научить выполнять организацию рабочего места в кулинарном цехе для приготовления первых блюд.

Оборудование: Макет электрической плиты. Посуда и инвентарь.

Теоретическая часть:

Правильная организация рабочих мест в процессе приготовления первых блюд позволяет сократить подготовительно-заключительное время на 20-30% и увеличить выпуск продукции в смену на 10-13%. Рабочие места оснащают тепловым, холодильным и механическим оборудованием. К тепловому оборудованию относят модульные котлы различной вместимости, электросковороду и плиты. Средства малой механизации включают производственные столы с холодильным шкафом и встроенной ванной, имеющие полки и ящики для хранения разделочных досок, инвентаря и специй.

Количество секционных плит определяется в зависимости от объема выпускаемой продукции.

Для приготовления первых блюд необходимо иметь полуфабрикаты, сырье, специи, а также достаточное количество посуды и инвентаря. Перед началом работы повара должны тщательно ознакомиться с меню и определить количество и ассортимент блюд на весь рабочий день. В первую очередь следует приготовить продукцию, требующую продолжительной тепловой обработки.

Вначале варят бульон. Одновременно с варкой бульона повара супового отделения готовят для супов, перебирают и варят крупы, пассеруют коренья и томат, просеивают муку и т.д.

Для варки в небольших количествах, особенно заказных блюд, применяют котлы и кастрюли различной вместимости, а для пассерования, тушения и припускания – цилиндрические или конусные сотейники с одной или двумя ручками или крышкой. Для варки и тушения используют также паровые коробки, рыбные котлы со вставной решеткой, мармитницы, для жарки – разные противни и сковороды. Бульоны переливают черпаками, процеживают через цедилки, сита, грохоты.

В ресторанах супы готовят в небольшом количестве, поэтому полуфабрикаты (ветчину, мясо, маслины, каперсы, сметану, жиры и др.) хранят в столе с охлаждаемым шкафом и горкой. Супы варят в наплитных котлах. Секционные электроплиты устанавливают в нужном количестве. Выделяют специальное рабочее место по приготовлению гарниров к прозрачным супам, отпуску супов и их оформлению. При закладке продуктов в котел повар пользуется вымеренной посудой и соблюдает последовательность закладки с учетом продолжительности тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов или сырья.

Результат: Самостоятельно организовывать рабочее место в кулинарном цехе по приготовлению первых блюд.

Практическая часть:

Задание № 1. Организовать рабочее место в кулинарном цехе студенческой столовой для приготовления первых блюд.

Задание № 2. Организовывать рабочее место в кулинарном цехе ресторана для приготовления первых блюд.

Задание № 3. Подобрать необходимый инструмент, инвентарь для приготовления первых блюд.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы.

**Практическая работа № 6 (2 часа)**

Тема: Составить схему горячего цеха с расстановкой оборудования.

Цель: Научить составлять схему горячего цеха с расстановкой оборудования.

Оборудование:

Макеты пищеварочных котлов т. КПЭ–160; т. КПЭ-60.

Макет электросковороды т. СЭСМ- 0,2.

Макет пекарный шкаф т. ШПЭСМ- 3К.

Макет мармита т. МСЭСМ-60;

Микроволновая печь – натуральный образец.

Инструкционно – технологический материал (плакаты пищеварочных котлов; мармитов; электросковород, фритюрниц).

Теоретическая часть:

Горячий цех предназначен для централизованного производства готовых блюд, полуфабрикатов высокой степени готовности, включая готовые охлажденные блюда, и кулинарных изделий из полуфабрикатов.

Качество работы горячего цеха во многом зависит от правильной организации рабочих мест, оснащения их оборудованием, посудой и инвентарем. Оборудуют это отделение жарочными шкафами, электросковородами, фритюрницами, плитами.

Для приготовления первых, третьих блюд и гарниров служат варочные устройства на 60 л, состоящие из стационарных парогенераторов и передвижных котлов.

В настоящее время промышленность выпускает тепловое секционное оборудование на электрическом обогреве.

В модульном исполнении выпускают конвекционный шкаф, состоящий из корпуса со стойкой и тележки – стеллажа, где размещены 10 решеток. Воздух нагревается ТЭНами, перемещается вентилятором. Шкаф оборудован парогенератором. В нем можно размораживать, жарить, варить на пару, выпекать и тушить различные продукты.

Комплект для выработки овощных и крупяных котлет, биточков, запеканок различной массы состоит из двух тепловых аппаратов для припускания овощей, протирочной машины и формовочного аппарата.

Аппарат для пассерования лука и моркови состоит из двух круглых сковород с мешалкой и шнекового конвейера для загрузки продукта.

Шкаф интенсивного охлаждения предназначен для быстрого снижения температуры горячей продукции до 4-60 С в функциональных емкостях, установленных на стеллажах.

Холодильные камеры вмещают этажерочную тележку с готовыми блюдами и продуктами, которую в дальнейшем откатывают на раздачу или на кухню.

Правильная организация рабочих мест в процессе приготовления первых и вторых блюд позволяет сократить подготовительно- заключительное время на 20-30% и увеличить выпуск продукции в смену на 10-13%.

Результат: Самостоятельно составлять схему горячего цеха с расстановкой оборудования.

Практическая часть:

Задание №1: Определить виды оборудования применяемые в горячем цехе.

Задание №2: Составить схему горячего цеха с расстановкой оборудования.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003 г.Инструкционно-технологический материал.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы.

По теме «**Оборудование для кондитерского цеха»**

**Практическая работа № 5 (2 часа)**

Тема: Составить схему кондитерского цеха с расстановкой оборудования.

Цель: Научить составлять схему кондитерского цеха с расстановкой оборудования.

Оборудование: Макеты взбивальной машины т. МВ-35; тестораскаточной машины т. МРТ-60М; пекарного шкафа т. ШПЭСМ-3.

Теоретическая часть:

В состав кондитерского цеха входят помещения для замеса теста, разделки и выпечки, приготовления крема и отделки изделий, обработки яиц, расстойки дрожжевого теста.

Кроме них предусматривают кладовую и охлаждаемую камеру суточного запаса сырья, кладовую готовых изделий, охлаждаемую камеру готовых изделий, охлаждаемую камеру полуфабрикатов, в которой охлаждают слоеное тесто, кладовую упаковочных материалов, кладовую тары, моечную инвентаря и стерилизации кондитерских мешков, экспедицию.

Бисквитное тесто взбивают механической взбивалкой. Подготовительные операции (приготовление яичной массы, раствора сахара), а также размещение взбитого теста в формы осуществляют на производственном столе.

Для дозировки теста устанавливают производственный стол и тестоделитель. Муку хранят в выдвижном ларе под столом. Слева от работника ставят дежу с тестом, на стол – циферблатные весы, справа - тестоделитель.

Для раскатки теста рабочее место оборудуют производственными столами со шкафчиками для инструментов и выдвижными ларями для муки, тестораскаточной машиной, холодным шкафом для хранения жиров и охлаждения теста.

Формуют изделия из дрожжевого теста в основном вручную с помощью различных выемок или тестоделителя с электрическим приводом.

Отделочные полуфабрикаты – кремы, сиропы помады – готовят на рабочем месте, оснащенном взбивальной машиной, электрической плитой, производственными столами, моечной ванной и стеллажами. Над производственным столом рекомендуется укреплять на стене полку или шкаф для специй, эссенций, ароматических веществ и пищевых красителей.

Выпечное отделение оборудуют кондитерскими шкафами и печами с электрическим или газовым обогревом.

Кондитерский цех должен иметь свое моечное отделение для мытья посуды, инвентаря. Кондитерский инвентарь обрабатывают в автоклаве, а затем ополаскивают в ванне с чистой водой.

Результат: Самостоятельно составлять схему кондитерского цеха с расстановкой оборудования.

Практическая часть:

Задание № 1: Определить механическое оборудование в кондитерском цехе.

Задание № 2: Определить тепловое оборудование в кондитерском цехе.

Задание № 3: Определить холодильное оборудование в кондитерском цехе.

Задание №4: Составить схему кондитерского цеха с расстановкой оборудования.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы

**По теме «Организация работы холодного цеха»**

**Практическая работа № 7 (2 часа)**

Тема: Составить схему холодного цеха с организацией рабочих мест по приготовлению салатов и винегретов.

Цель: Научить составлять схему холодного цеха с организацией рабочих мест по приготовлению салатов и винегретов.

Оборудование: Машина для нарезки вареных овощей т. МРОВ-160 (натуральный образец).

Теоретическая часть:

Холодные цех предназначен для выпуска широкого ассортимента изделий, бутербродов, холодных блюд и закусок, сладких блюд, холодных супов и напитков. При планировании холодного цеха следует учитывать, что в летнее время температура в нем должна быть достаточно низкой, поэтому его окна лучше обращать на север. Необходима удобная связь этого цеха с кухней и залом. В цехе размещают холодильные шкафы, сборно-разборные камеры, низкотемпературные прилавки, льдогенераторы, а также специальное механическое оборудование, к которому относятся: овощерезательная машина МРО50-200, предназначенная для получения различных форм нарезки сырых овощей, включая шинкование капусты; универсальная машина МУ-1000 для выполнения трех операций: шинкования капусты, нарезки сырых овощей, протирания вареных овощей, фруктов и ягод; для нарезки вареных овощей используют машину МРОВ-160. Зарубежные фирмы выпускают универсальные кухонные машины, выполняющие большое число операций, объединяя в себе функции многих машин. С их помощью можно измельчать и нарезать мясо и овощи, перемешивать и сбивать смеси, дробить твердые продукты, просеивать сыпучее сырье. Например «Робот - коп».

Салаты приготовляют из вареных, квашеных, маринованных и сырых овощей, сырых и маринованных фруктов. В некоторые виды салатов добавляют мясо, рыбу, грибы и яйца. Перед смешиванием продукты обязательно охлаждают.

Винегреты готовят из вареных свеклы, картофеля, моркови, соленых огурцов, лука. Кроме того, в винегрет можно добавлять грибы соленые или маринованные, рыбу отварную и т.д.

Для организации рабочего места повара устанавливают модульные секции – столы с холодильным шкафом и горкой для хранения компонентов холодильных блюд, с встроенной ванной, над которой укрепляют смеситель холодной и горячей воды с гибким шлангом и душевой насадкой. Под столешницей предусмотрены вспомогательная полка для хранения посуды и выдвижные ящики. Удобен стол – секция с ящиками и полками, предназначенный для установки и подключения к электрической сети средств малой механизации. Количество необходимой посуды, тары и производственного инвентаря определяют в зависимости от объема выпускаемой продукции, ассортимента блюд и кулинарных изделий.

Результат: Самостоятельно составлять схему холодного цеха с организацией рабочих мест по приготовлению салатов и винегретов.

Практическая часть:

Задание №1: Составить схему холодного цеха.

Задание №2: Составить схему холодного цеха с организацией рабочих мест по приготовлению салатов и винегретов.

Литература:

В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» издательство «Мастерство» 2001г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

А.Н. Стрельцов «Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания», 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы.

**По теме « Машины для кондитерского цеха»**

**Практическая работа № 8 (2 часа)**

Тема: Организация рабочего места в кондитерском цехе для приготовления отделочных полуфабрикатов.

Цель: Научить выполнять организовывать рабочее место в кондитерском цехе для приготовления отделочных полуфабрикатов.

Оборудование: Макет взбивальной машины т. МВ-35;

Макет тестораскаточной машины т. МРТ-60М,

Плакаты машин т. ТММ-1М; МТМ-15; т. МВ-6; т. МВ-60; т. МВ-35; т. МПМ-800.

Взбивальная машина т.МВ-6 (натуральный образец).

Теоретическая часть:

Отделочные полуфабрикаты – кремы, сиропы и помады – готовят на рабочем месте, оснащенном взбивальной машиной, электрической плитой, производственными столами, моечной ванной и стеллажами. Над производственным столом рекомендуется укреплять на стене полку или шкаф для специй, эссенций, ароматических веществ и пищевых красителей.

Для приготовления помады применяют универсальную машину (она же может варить сироп, охлаждать его и взбивать); для измельчения массы мака – универсальный привод со сменными механизмами; для измельчения сливочного масла – специальную машину, нарезающую масло стружкой; для приготовления масляных и белковых кремов – взбивальные машины; для пластования и разрезания полуфабрикатов из бисквитного, слоеного песочного теста – специальные приспособления: дисковые резцы, нож – пилу, пластинки мерные; для пропитки сиропом пластов бисквитных тортов и пирожных, а также ромовой бабы – специальные лейки; для заполнения трубочек из заварного теста кремом – специальные машины дозаторы крема (ДК).

Для отделки мучных кулинарных изделий рабочее место оборудуют производственными столами, на которых должны быть различные приспособления для нарезки и смачивания бисквита, тортов, наполнения изделий кремом и др. Над производственным столом рекомендуется укреплять на стеллаже полку или шкаф для ножей, фигурных выемок и других инструментов. Крем в дежах, котлах или кастрюлях ставят на табуретах у стола.

Результат: Самостоятельно организовывать рабочее место в кондитерском цехе по приготовлению отделочных полуфабрикатов.

Практическая часть:

Задание №1: Организовать рабочее место в кондитерском цехе для приготовления крема.

Задание №2: Организовать рабочее место в кондитерском цехе для приготовления сиропа.

Задание №3: Организовать рабочее место в кондитерском цехе для приготовления помады.

Задание №4: Организовать рабочее место в кондитерском цехе для отделки мучных кулинарных изделий.

Задание №5: Организовать рабочее место в кондитерском цехе по приготовлению отделочных полуфабрикатов.

Литература: В.В. Калинина «Техническое оснащение и охрана труда в общественном питании» 2003г.

Н.Г. Бутейкес «Технология приготовления мучных кондитерских изделий» 2009г.

В.В. Усов «Организация производства и обслуживания на ПОП» издательство «Академия» 2003г.

Профессиональные печатные издания.

Интернет – ресурсы

**По теме *«Общие сведения о машинах»***

***Практическая работа по теме «Универсальный привод т. ПУ-0,6 и его сменные механизмы»***

*Цель работы*: Изучение устройства универсального привода т. ПУ-0,6 и его сменных механизмов

*План работы*:

1. Изучение устройства привода т. ПУ-0,6;
2. изучение сменных механизмов
   1. мясорубка т. МС 2-70
   2. рыхлитель т. МС 19-1400
   3. овощерезка т. МС 10-160
   4. овощерезка т. МС 18-160
   5. овощерезка т. МС 28-100
   6. многоцелевой механизм т. МС 4-7-8-20

*Задание*

Ответить на вопросы:

1. Какая мощность двигателя у привода т. ПУ-0,6? (отметить в тетради)
2. Какие он имеет сменные механизмы?

*Задание*

Рассказать устройство привода общего назначения т. ПУ-0,6.

1. мясорубка т. МС 2-70

*Задание*

Ответить на вопросы:

1. Для чего предназначена мясорубка?
2. Какое мясо используют для приготовления рубленой массы?
3. Какие полуфабрикаты приготавливают из рубленой массы?

*Задание*

Прочитать текст учебника «Оборудование П.О.П.» Г.А. Богданова и др. стр. 74 и сделать вывод: конструкция каких мясорубок аналогична? (отметить в тетради)

*Задание*

Рассказать:

1. Устройство МС 2-70
2. Правила эксплуатации и т\б мясорубки МС 2-70

б. рыхлитель т. МС 19-1400

*Задание*

Ответить на вопросы:

1. Для чего предназначен рыхлитель?
2. Какие натуральные полуфабрикаты подлежат рыхлению? (отметить в тетради)

*Задание*

Рассказать:

1. Устройство МС 19-1400
2. Правила эксплуатации и т\б мясорубки МС 19-1400

в. овощерезка т. МС 10-160

*Задание*

Ответить на вопросы:

1. Какие овощи нарезают соломкой (ломтиками) и их назначение?
2. С какой изученной машиной можно сравнить овощерезку МС 10-160 и чем она отличается?

*Задание*

Прочитать текст учебника «Технологическое оборудование П.О.П.» В.П. Золин стр. 27-40 и заполнить таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название и назначение | Основные узлы | Сборка | Производ. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

*Задание*

1. Зная основные узлы и сборку механизма. выяснить принцип действия и т\б сменного механизма т. МС 10-160

г. овощерезка т. МС 18-160

*Задание*

Прочитать текст учебника «Технологическое оборудование П.О.П.» В.П. Золин стр. 39, рис. 2.9 и ответить на вопросы стр. 31:

1. Какое назначение имеет механизм т. МС 18-160?
2. Устройство т. МС 18-160
3. Какой машине с индивидуальным приводом аналогичен механизм и чем отличается?
4. Правила эксплуатации и т\б МС 18-160
5. В какие блюда используются нарезанные вареные овощи?

д. овощерезка т. МС 28-100

*Задание*

Начертить схему овощерезки т. МС 28-100 из учебника «Оборудование П.О.П.» Г.А. Богданова и др. стр. 51, рис. 1.14 используя кальку, подписывая все части, указанные на схеме и определить и выделить (подчеркнуть) основные узлы механизма.

*Задание*

Рассказать:

1. Из каких основных узлов состоит механизм?
2. В чем принцип действия механизма (кто затрудняется – прочитать в учебнике стр.52)?
3. Какие необходимо соблюдать правила эксплуатации и т\б при работе на механизме?
4. В какие блюда используются нарезанные овощи чесночком (брусочками)?

е. многоцелевой механизм т. МС 4-7-8-20

*Задание*

Ответить на вопросы:

1. Почему называется механизм многоцелевым?
2. В каком цехе можно установить привод т. ПУ-0,6?

*Задание*

Написать в тетради принцип действия механизма. зная его устройство и сборку.

1 вариант – для взбивания котлетной массы

2 вариант – для протирания картофеля.

Домашнее задание

Составить конспект по теме:

1. Универсальные приводы и сменные механизмы
2. Заполнить таблицу сменные механизмы универсальных, специализированных и малогабаритных приводов.

Учебники:

В.П. Золин стр 27-40

По теме **« Организация работы овощного цеха»**

**Урок № 11**

***Практическая работа по теме «Машины для обработки овощей и картофеля»***

*Цель работы* : Изучить устройство и принцип действия машин для нарезки вареных овощей МРОВ-160, машины для нарезки сырых овощей МРО 50-200. Приобрести навыки безопасной эксплуатации машин.

*Тип урока*: закрепление учебного материала

*Метод проведения*: практическое занятие

*Оснащение урока*: 1. Плакаты МРОВ-160, МРО 50-200

2. Натуральные образцы в уч.кабинете, в столовой

3. Тех.документация

*Межпредметная связь*: 1. Кулинария, тема «Первичная обработка

продуктов» и тема «Блюда и гарниры из овощей»

2. Организация, тема «Организация работы цехов»

3. П\о «Блюда и гарниры из овощей»

***Ход урока:***

1. *Организационный момент*

- Объявление темы, цели урока

- Выявление непонятных вопросов

1. *Практическая работа по минигруппам*

1 гр. изучают устройство, правила сборки МРОВ-160

2 гр. изучают устройство, правила сборки МРО 50-200

3 гр. заполняют таблицу по следующим графам:

- название и тип машины

- назначение

- устройство

- т\б

Домашнее задание

Дописать таблицу

Учебник:

В.П. Золин стр 41-55

**Урок № 12**

***Зачетная работа по теме «Машины для обработки овощей и картофеля»***

*Цель работы* : проверить знания устройств и принципов действия машин для нарезки вареных овощей, машины для нарезки сырых овощей.

*Тип урока*: зачет

1. Какие Вы знаете картофеле-очистительные машины?
2. Укажите назначение машин МОК-125, МОК-250, МОК-400
3. Расшифруйте обозначения машин:
   1. МОК-125
   2. МОК-250
   3. МОК-400
4. Выберите из перечисленных способов очистки картофеля, применяемые на предприятиях общественного питания:
   1. щелочной
   2. паровой
   3. комбинированный
   4. тепловой
   5. механический
5. Относится ли к первичной обработке картофеля доочистка?
   1. относится
   2. не относится
6. Что является рабочим органом в картофелечистке МОК-125?
7. Допишите в последовательности недостающие узлы машины для очистки картофеля и корнеплодов:
   1. корпус
   2. …………
   3. вращающийся конусный рабочий диск
   4. …………
8. За счет чего происходит снятие кожуры с овощей?
9. Что может произойти вследствие недостаточной загрузки картофелечистки?
10. Назовите возможные причины, вызывающие неисправность машины МОК-250: рабочий орган вращается медленно.
11. Закончите предложение: После окончания работы на универсальной машине её отключают, разбирают, ….
12. Верно ли утверждение, что к работе на машине допускаются лица, закрепленные на данной машиной и сдавшие экзамены по ТБ?
    1. да
    2. нет
13. Укажите назначение машины МРО 50-200
14. Назовите детали конструкции овощерезательной машины МРО 50-200, обозначенные цифрами: 4, 5, 7, 9
15. Назовите рабочие органы машины МРО 50-200
16. Регулируется ли толщина нарезки овощей в овощерезке МС 10-160?
    1. да
    2. нет
17. Из перечисленных ниже форм сырых овощей выберите те, которые нарезает овощерезательная машина МС 10-160:
    1. ломтики
    2. кубики
    3. дольки
    4. соломка
18. Назовите возможные причины неисправности овощерезки МРО 50-200, если:
    1. машина не режет, а мнет продукт
    2. нарезка продуктов соломкой осуществляется медленно
19. Что необходимо проверить перед работой на овощерезках?
20. Допишите предложение: Во время работы машины категорически запрещается …………………..
21. Назовите изучаемые марки машин для нарезки вареных овощей
22. Что является рабочим органом в машине МС 18-160?
23. Что входит в приводную часть машины МРОВ-160?
24. Какой вид нарезки выполняет машина МРОВ-160?
25. Назовите главное условие, при котором можно проводить санитарную обработку машины?
26. Выберите из перечня, для каких операций предназначена машина МП-800:
    1. для нарезки сырых овощей
    2. для нарезки вареных овощей
    3. для протирания вареных овощей, творога, печени, рыбы и мяса
27. Что служит рабочей камерой в протирочной машине МП-800?
28. Какие механизмы протирают продукты машине МП-800?
29. Что входит в приводную часть машины МП-800?
30. С какой целью работу машины МП-800 проверяют на холостом ходу?

**Урок № 17**

***Практическая работа по теме «Машины для обработки мяса и рыбы»***

*Цель работы* : закрепить и углубить теоретические знания; усвоить специальные термины; овладеть навыками эксплуатации: мясорубок, мясорыхлительной машины, универсального привода и его сменных механизмов, котлетоформовочной машины.

*Тип урока*: закрепление учебного материала

*Метод проведения*: практическое занятие

*Оснащение урока*: 1. Натуральные образцы привода ПМ -1,1

2. Сменные механизмы МС 19-1400, МС 12-15, МС 2-35

3. Макеты МИМ – 105

4. Плакаты машин

5. Инструкция по эксплуатации мясорубок

6. Литература: Учебник стр. 69-88

***Ход урока:***

1. *Организационный момент*

- Объявление темы, цели урока

- Выявление непонятных вопросов

1. Изучение конструкции, принципа работы её, правила эксплуатации мясорубок МС 19-1400, МС 12-15, МС 2-35 (путем сборки- разборки образцов). Отработка навыков сборки
2. Изучение конструкции, принципа работы МФК-2240, правила эксплуатации по плакату и учебнику.
3. Оформление работы:
   1. Вычертить структурную схему мясорубки МИМ-105, указать ее детали
   2. Составить схему принципа действия котлетоформовочной машины
   3. Указать особенности эксплуатации размолочного механизма МС 12-15 и МС 19-1400

Домашнее задание

Подготовиться к зачету по разделу машины для обработки мяса и рыбы.

Учебник:

В.П. Золин стр 54-66

**По теме «Пароварочные аппараты»:**

**Урок № 31**

***Практическая работа по теме «Варочное оборудование»***

*Цель работы* : закрепить и углубить теоретические знания принципов действия, отработать навыки эксплуатации, требования техники безопасности теплового оборудования

*Тип урока*: закрепление учебного материала

*Метод проведения*: практическое занятие

*Оснащение урока*: 1. Натуральные образцы привода

1) Эл.плита т. ЭП-2М

2) Эл.сковорода т. СЭСМ-0,2

3) Жарочный шкаф т. ШЖЭСМ-2

4) Пищеварочный котел т. КПЭ-60

2. Макеты

1) Эл.плита т. ЭП-2М

2) Эл.сковорода т. СЭСМ-0,2

3) Пекарный шкаф т. ЭШ-3М

4) Пищеварочный котел т. КПЭ-60, КПЭ-100

3. Плакаты

4. Техническая документация

5. Литература: Учебник Богданова «Оборудование ПОП»

***Ход урока:***

1. *Организационный момент*

- Объявление темы, цели урока

- Выявление непонятных вопросов

1. *Пищеварочный котел*
2. Рассмотрение конструкции опрокидывающегося котла КПЭ-60. Изучение принципа его работы.
3. Выявление конструктивных отличий стационарного эл.пищ.котла.
4. Отработка навыков безопасной работы котлов путем деловой игры.
5. *Эл.сковороды*
6. Изучение конструкций и правил безопасной эксплуатации электросковород.
7. Отработка навыков безопасной работы
8. *Эл.плиты*
9. Рассмотрение натуральных образцов эл.плит, изучение их принципов работы и конструктивных особенностей
10. Освоение правил эксплуатации и техники безопасности электроплит.

5. Эл.пекарные и жарочные шкафы

1. Рассмотрение натуральных образцов с целью изучения основных частей и арматуры жарочных шкафов
2. Выявление конструктивных отличий пекарных шкафов (с использованием инструкций и натуральных образцов)

Оформление отчета:

1. Зарисовать принципы работы по разделу 2, 3, 4, 5
2. Составить логическую схему правил эксплуатации

Домашнее задание

Подготовиться к зачету по разделу «Тепловое оборудование».

Учебник:

В.П. Золин стр 100-154

**Урок № 38**

***Практическая работа по теме «Варочно-жарочное оборудование»***

*Цель работы* : проверить и скорректировать знания принципов работы. особенностей конструкции и правил эксплуатации тепловых аппаратов. Сформировать творческое отношение к труду, развить логическое мышление.

*Тип урока*: закрепление учебного материала

*Метод проведения*: практическое занятие

*Оснащение урока*: 1. Плакаты по теме «Тепловое оборудование»

2. Карточки – задания для каждого студента по 3

3. Планшеты тренажеры

*Межпредметная связь*: 1. Кулинария, тема «Тепловая обработка

продуктов»

2. Организация, тема «Организация горячих, мучных

кондитерских цехов»

3. Физиология «Личная гигиена работников»

***Ход урока:***

1. *Организационный момент*

- Объявление темы, цели урока

- Выявление непонятных вопросов

1. *Фронтальный опрос*
2. В чем сходство сковород непосредственного и косвенного обогрева?
3. В чем отличия сковород непосредственного и косвенного обогрева?
4. Устройство СЭСМ-0,2
5. п\э СЭСМ-0,2
6. Т\б при работе с электросковородами
7. Что представляет собой косвенный обогрев?
8. П\Э СКЭ – 0,3
9. П\Э при варке продуктов на пару
10. Устройство и назначение ШЖЭСМ-2К
11. п\э жарочных шкафов
12. Т\б при работе с тепловым оборудованием
13. Как регулируют t в шкафах?
14. Для чего нужны электропечи?
15. Устройство ШР-2
16. Что происходит в движении шпажки?
17. ГЭ-3 назначение, устройство
18. Как можно определить готовность продуктов?
19. назначение и устройство жаровни
20. Т\б при работе на жаровне
21. Назначение фритюрниц
22. устройство фритюрниц
23. Т\б при работе на фритюрницах

*3. Работа по карточкам-заданиям*

Домашнее задание

Учебник:

Г.А. Богданов стр 125-225

**Урок № 41**

***Практическая работа по теме «Жарочное оборудование»***

*Цель работы* : изучение устройства и принципа работы электрических плит

*Тип урока*: закрепление учебного материала

*Метод проведения*: практическое занятие

*Оснащение урока*: 1. Электрическая плита т. ПЭСМ-4Ш

2. Электрическая плита т. ЭП-2М

3. Плакаты

***Ход урока:***

1. *Организационный момент*

- Объявление темы, цели урока

- Выявление непонятных вопросов

1. Изучение устройства электроплиты ПЭСМ-4Ш. Осмотреть прямоугольный корпус облицованный стальными листами покрашенные белой эмалью; жарочную поверхность. состоящую из полосовой стали; дверцу жарочного шкафа, расположенную плиты ЭП-2М на торцевой, а у плиты ПЭСМ-4Ш на фронтальной стороне плиты.

Плита ЭП-2М имеет шесть конфорок, а плита ПЭСМ-4Ш – четыре конфорки. Целесообразно напомнить, что у плиты ЭП-2М мощность двух средних конфорок по 4,5Квт, а четырех крайних – по 3,5 Квт, а у плиты ПЭСМ-4Ш мощность каждой конфорки по 3.5 Квт, а также обратить внимание на то, что между конфорками имеются температурные зазоры. Найти для каждой конфорки свой четырехпозиционный трехступенчатый пакетный переключатель, позволяющий переключать конфорку на три степени нагрева – сильную, среднюю и слабую. Четвертая позиция – выключить.

Далее, в ходе выполнения работы надо выдвинуть и осмотреть выдвижной поддон, предназначенный для сбора пролитой жидкости. После осмотра, снова задвинуть его под жарочную поверхность плиты.

Изучить устройство жарочного шкафа плиты, рассмотреть откидную подпружинную дверцу и найти на ней вентиляционное окошечко. Открыть дверцу и осмотреть внутреннюю шкафа; найти на боковых стенках камеры уголки для съемных полок-решеток, а в верхней части камеры рассмотреть трубчатые электронагревательные элементы(такие же нагреватели имеются под днищем шкафа у плиты ЭП-2М сверху и снизу по четыре тена, у плиты ПЭСМ-4Ш по три). Внутри камеры шкафа, на его боковой стенке найти чувствительный патрон терморегулятора и закрыть дверцу шкафа.

Рядом с дверцей шкафа осмотреть ручки четырехпозиционных трехступенчатых переключателей, предназначенных для регулирования мощности (следовательно, и степени нагрева ) верхних и нижних электронагревателей жарочного шкафа в отношении 4:2:1; найти также терморегулятор, при помощи которого устанавливают и автоматически поддерживают необходимую температуру в жарочном шкафу.

Если лабораторная работа проводится с электроплитой, имеющей терморегулятор выпуска типа ТР-1, то на его температурной шкале рассмотреть две стрелки: левую – белого цвета, которая во время работы плиты показывает фактическую температуру внутри камеры шкафа, и правую – красную, которую при помощи рычажка, находящегося рядом со шкалой, ставят на требуемую температуру. Если плита имеет монометрический терморегулятор типаТР-4К (такие приборы установлены у плит ЭП-2М, выпускаемые в настоящее время, и у секционных модулированных плит), то надо обязательно рассмотреть круглую шкалу терморегулятора, ручку со стрелочным указателем для установки требуемой температуры, рычаг ручного включения терморегулятора и сигнальную лампу, которая горит при работающих тенах шкафа.

Подготовить плиту к работе:

-вначале проверить санитарное состояние плиты: все чугунные конфорки, поддон и камера жарочного шкафа должны быть чистыми. Проверить правильность пакетных переключателей: убедиться, что их ручки целы и при их повороте происходит щелчок.

-налить в две одинаковые кастрюли равное количество воды (для экономии времени на проведение работы достаточно налить по 3 л воды и лучше горячей); у плиты ЭП-2М одну кастрюлю поставить на среднюю конфорку, а другую на крайнюю, а у плиты ПЭСМ-4Ш поставить кастрюли на любые конфорки, так как все они имеют одинаковую мощность. Включить электронагреватели конфорок, занятых посудой, на полную мощность. Для этого сначала включить рубильник на щитке перед плитой, а затем повернуть ручки пакетных переключателей конфорок так, чтобы заостренный конец ручки с нанесенной на нем стрелкой был направлен на надпись: СИЛЬНО. Обратить внимание на то, что вода в кастрюлях, поставленных на плиту ЭП-2М закипит в разное время (на средней конфорке раньше, на крайней позже), а на конфорках плиты ПЭСМ-4Ш – одновременно. Далее, переключить мощности (и степени нагрева) конфорок на средний (цифра II ), и слабый (цифра III) нагрев, а затем выключить каждую конфорку, повернув ручку ее переключателя в положение ВЫКЛЮЧЕНО.

Провести пробное включение жарочного шкафа: для этого установить на терморегуляторе определенную температуру; для ускорения работы сначала поставить сравнительно невысокую температуру, например, 1000С. Сделать это следующим образом: на терморегуляторе ТР-1 взять за рычажок и поднять красную стрелку на цифру 100. А на терморегуляторе ТР-4К повернуть ручку так, чтобы стрелка оказалась против цифры 100 и включить рычаг ручного включения терморегулятора. После этого повернуть обе ручки пакетных переключателей шкафа на сильную степень нагрева. Обязательно обратите внимание на то, что у плит имеющих терморегулятор ТР-1 по шкале этого прибора передвигается белая стрелка, показывающая температуру внутри камеры шкафа, а у плит с терморегулятором ТР-4К одновременно с работой тенов горит сигнальная лампа. Следует пояснить , что как только в камере шкафа будет достигнута заданная температура, тены автоматически выключаются (на терморегуляторе ТР-1 начинает снижаться белая стрелка, а у терморегулятора ТР-4К погаснет сигнальная лампа). Выключить шкаф, т.е., установить ручки его пакетных переключателей в положение выключено. А у ТР-4К выключить, кроме того ручной выключатель. Отключить плиту от электросети при помощи рубильника.

Указания к составлению отчета:

1. Вычертить схему электрической плиты с указанием ее основных частей
2. Вычертить внешний вид терморегулятора
3. Разрисовать различные положения ручки пакетного переключателя конфорки с указанием мощности соответствующей каждому положению ручки переключателя

Контрольные вопросы

1. Как устроена плитка-конфорка?
2. Как регулируется нагрев каждой конфорки?
3. На какую степень нагрева следует включить конфорку в начале работы и когда целесообразно производить процессы тепловой обработки продуктов?
4. Как установить заданную температуру в жарочном шкафу?
5. Как производится регулирование температуры шкафа?
6. Что дает переключение мощности электронагревателей плиты?
7. Как следует экономить электроэнергию, работая на электроплитах?

Домашнее задание

Подготовиться к зачету.

**Практическая работа**

**Правовые и организационные основы охраны труда на предприятиях общественного питания**

Под охраной труда понимается система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и реабилитационные мероприятия. Эти мероприятия имеют своей целью создание условий труда, отвечающих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Составляющими охраны труда являются: трудовое законодательство, техника безопасности, производственная санитария и взрывопожаробезопасность.

Конституция РФ провозглашает, что в Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты, обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии и иные гарантии социальной защиты. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 г. устанавливает гарантии осуществления права трудящихся на охрану труда и обеспечивает единый порядок регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками на предприятиях, в учреждениях и организациях всех форм собственности независимо от сферы хозяйственной деятельности и ведомственной подчиненности и направлен на создание условий труда, отвечающих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и в связи с ней.

Установлен перечень видов нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда. Приведены виды нормативных правовых актов, их сокращенное название и органы, утверждающие такие документы, что устраняет произвольное наименование их.

Трудовое законодательство РФ основано на системе правовых мероприятий, осуществляемых в соответствии с Конституцией РФ (основным законом) и Кодексом законов о труде РФ.

**Таблица**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды нормативного правового акта | | Органы, утверждающие нормативные правовые акты |
| Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда | ГОСТ ССБТ | Федеральные органы исполнительной власти |
| Отраслевые стандарты системы безопасности труда | ОСТ ССБТ | Федеральные органы исполнительной власти |
| Санитарные нормы  Гигиенические нормативы  Санитарные правила и нормы | СН  ГН  СанПиН | Госкомсанэпиднадзор России |
| Строительные нормы и правила | СНиП | Минстрой России |
| Правила безопасности  Правила устройства и безопасности эксплуатации  Инструкции по безопасности  Межотраслевые правила по охране труда | ПБ  ПУБЭ  ИБ  ПОТМ | Минтруд России |
| Межотраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации) |  | Минтруд России, федеральные органы надзора |
| Правила по охране труда отраслевые  Типовые отраслевые инструкции по охране труда  Отраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации) | ПОТО  ТОИ | Федеральные органы исполнительной власти |

|  |  |
| --- | --- |
| Виды нормативного правового акта | Органы, утверждающие нормативные правовые акты |

Критерии оценивания самостоятельных работ

**(виды, формы контроля, методические рекомендации)**

ПРОГРАММА

ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Дисциплина: ОП.03 Техническое оснащение и организация рабочего места**

**260807.01 Повар, кондитер**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена на основе учебного плана по профессии, рабочей программы по дисциплине **Техническое оснащение и организация рабочего места**, ФГОС по профессии **260807.01 Повар, кондитер.** Для овладения знаниями и умениями, необходимо заниматься внеаудиторной самостоятельной работой в течение учебного года.

Вопросы и задания на самостоятельную работу определяются преподавателем и охватывают учебный материал, который не рассматривается на аудиторных занятиях.

Задание на самостоятельную работу включает:

1.     Подготовка сообщений

2.     Составление и заполнение таблиц

3.     Составление плана размещения технологического оборудования по цехам

4.     Составление бланков строгой отчётности

*5.* Cворачивание салфеток

В качестве видов контроля предусмотрено:

1.     Устный контроль на практических занятиях

2.     Включение предлагаемого для изучения вопроса в перечень вопросов для зачета

3.     Защита сообщений

4.     Выступления на теоретических занятиях

5.     Самоконтроль

 Виды самостоятельной работы:

- подготовка устных сообщений, докладов;

- написание рефератов, мини-сочинений, конспектов, рефератов;

Формы контроля самостоятельной работы:

- проверка (защита, отчёт);

Методические рекомендации к организации самостоятельной работы (требования, правила выполнения и оформления, алгоритм выполнения, срок сдачи, критерии и показатели оценивания)

Общие требования к оформлению письменных работ

Для написания самостоятельной работы лучше использовать листы писчей бумаги стандартного формата А-4. Текст следует писать на одной стороне листа, который должен иметь поля: 3 см с левой стороны, 1 см с правой стороны, а верхнее и нижнее поля по 2 см ( это придает работе аккуратный вид и удобно при сшивании листов). Текст работы может быть написан от руки или отпечатан. Все фотографии, рисунки, схемы, карты ( если они необходимы и дополняют текст) выполняет сам автор.

Не следует использовать при оформлении работы иллюстрации, вырезанные из книг, журналов, открытки, марки и др. Не должно быть украшательств. Это считается признаком «дурного тона» и не допускается в научных работах любого уровня. Работа должна быть сброшюрована или переплетена. Возможно выделение текста более жирным шрифтом. Нумерация идет с цифры 2.

В начале работы должно быть оглавление, в котором указываются номера страниц по отдельным главам. Каждая глава текста должна начинаться с нового листа, независимо от того, где окончилась предыдущая.

В конце работы обязательно следует привести список информационных ресурсов.

Требования к написанию реферата

1. Требования к оформлению титульного листа.

В верхней части листа указывается название учебного заведения( в правом верхнем углу), в центре – тема реферата, ниже темы справа – Ф.И.О. обучающегося, номер группы, внизу – город

1. Оглавление.

Следующим после титульного листа должно идти оглавление. Реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

1. Основные требования к введению.

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его сложностью для изучения. А также в связи с многочисленными вопросами и спорами, которые вокруг него возникают. В этой части необходимо показать. Почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Введение должно содержать краткий обзор изученной литературы. Объем введения составляет не более 2-3 страниц.

1. Требования к основной части реферата.

Основная часть реферата содержит материал, отобранный для рассмотрения проблемы. Средний объем основной части реферата 10-15 страниц. Материал должен быть распределен на главы или параграфы. Необходимо сформулировать их название и соблюдать логику изложения. Основная часть реферата кроме содержания, выбранного из разных источников, должна включать в себя собственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

1. Требования к заключению.

Заключение – часть реферата, в котором формулируются выводы по параграфам или главам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. Объем заключения 2-3 страницы.

1. Основные требования к списку литературы.

Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилий авторов или по названию сборников). Необходимо указывать место издания, название издательства, год издания.

Реферат должен быть предоставлен на рецензию не позднее, чем за неделю до защиты.

Как составлять конспект или план к тексту учебника.

1. Прочитайте параграф медленно по абзацам или смысловым фрагментам текста.
2. Вычлените в прочитанном существенное, для этого решите, как можно было бы озаглавить текст абзаца.
3. Перескажите существенную часть изложенного в тексте своими словами.
4. Запишите кратко содержание текста. Писать следует четко, аккуратно, применяя общепринятые сокращения и обозначения. В конспект могут быть включены рисунки опытов, приборов с поясняющими записями к ним, заменяющие текст схемы и таблицы. Дополнительные примеры и выводы.
5. Познакомьтесь с заданиями, помещенными в тексте или в конце параграфа, и мысленно решите, готовы ли вы к их выполнению, что нужно еще раз посмотреть в тексте или уточнить у учителя.

Объем конспекта зависит от его вида: сжатый – 1/5 текста, подробный – 1/3 текста. Конспект лучше размещать на развернутом двойном листе тетради, тогда им будет легко пользоваться.

Требования к написанию конспекта.

1. Определи цель составления конспекта.
2. Внимательно ознакомься с произведением.
3. Конспект следует писать от имени составителя.
4. После цитат нужно указывать страницу произведения.
5. Выделяй слова, фразы, абзацы.
6. Не искажай мысль автора.
7. Конспект пиши четко и разборчиво.
8. В конспекте выделяй главное.

Правила конспектирования.

* Сделать в тетради для конспектов широкие поля.
* Написать исходные данные источника, конспект которого будет составляться.
* Прочитать весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
* Выделить информативные центры внимательно прочитанного текста.
* Продумать главные положения, сформулировать их своими словами и записать.
* Подтвердить отдельные положения цитатами или примерами из текста.
* Можно выделять фрагменты текста, подчеркивать главную мысль, ключевое слово, используя цвета маркеров.
* Активно использовать поля конспекта: на полях можно записывать цифры, даты, место событий, незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы, дополнения из выступлений сокурсников, выводы и дополнения преподавателя. Кроме того, на полях проставляют знаки, позволяющие быстро ориентироваться в тексте, например: ! – важно; etc – и т.д.; ех – например; ? – сомнение, вопрос; NB- важный теоретический материал; PS - выучит; и– при писка, написанная после; ∆ - ново; др.
* Вносить в конспект во время семинарских занятий исправления и уточнения.
* Объем конспекта должен превышать одну треть исходного текста.

Правила написания доклада (сообщения)

1. По карточке в библиотеке выбери литературу по теме.
2. Изучи литературу, составь план отдельных разделов.
3. Составь план доклада (систематизация полученных сведений, выводы и обобщения).
4. При оформлении доклада используй рисунки, схемы и др.

Время для зачитывания доклада – 5 минут, для выступления с сообщение – 3 минуты.

Требования к написанию мини-сочинения:

План

I. Вступление (введение).

II. Основная часть.

III. Заключение.

Содержание мини - сочинения оценивается по следующим критериям:

соответствие работы обучающегося теме и основной мысли;

полнота раскрытия темы;

правильность фактического материала;

последовательность изложения;

самостоятельность суждений.

**ОРГАНИЗАЦИЯ**

**внеаудиторной самостоятельной работы учащихся по дисциплине**

**Техническое оснащение и организация рабочего места**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Наименование**  **темы** | **К-во**  **часов** | **Виды заданий самостоятельной работы** | **Виды контроля** |
| **Раздел 1.**    **Техническое оснащение и правила безопасной эксплуатации оборудования ПОП** | **Тема 1.1.**  **Устройство и принцип действия механического оборудования.** | 3 | 1.      Подготовка сообщений по теме: «Современное механическое оборудование» 1 ч  2.      Заполнение таблицы «Неисправности механического оборудования и пути их устранения» 0,5 ч  3.      Заполнение таблицы «Неисправности механического оборудования и пути их устранения» 0,5 ч  4.      0,5 Заполнение таблицы «Неисправности механического оборудования и пути их устранения» 0,5 ч  5.      Заполнение таблицы «Неисправности механического оборудования и пути их устранения» 0,5 ч | Устный контроль на практических занятиях    Включение предлагаемого для изучения вопроса в перечень вопросов для экзамена  Выступления на теоретических занятиях    Защита сообщений |
| **Тема 1.2.**  **Устройство и принцип действия теплового оборудования.**                                **Тема 1.3.**  **Устройство и принцип действия холодильного оборудования.** | 4                                        2 | 1.      Подготовка сообщений по теме: «Современное тепловое оборудование»1 ч  2.      Заполнение таблицы «Неисправности теплового оборудования и пути их устранения» 0,5 ч  3.      Заполнение таблицы «Неисправности теплового оборудования и пути их устранения» 0,5 ч            1.      Подготовка сообщений по теме: «Современное холодильное оборудование» 1 ч    2.      Заполнение таблицы «Неисправности холодильного оборудования и пути их устранения». 0,5 ч    3.      Заполнение таблицы «Неисправности холодильного оборудования и пути их устранения». 0,5 ч | Устный контроль на практических занятиях    Включение предлагаемого для изучения вопроса в перечень вопросов для экзамена    Выступления на теоретических занятиях    Защита сообщений      Включение предлагаемого для изучения вопроса в перечень вопросов для экзамена    Выступления на теоретических занятиях    Защита сообщений |

**6. Структура контрольного задания**

Итоговый контроль знаний в форме **экзамена**

**6.1. Общие положения**

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины ОП.03 **Техническое оснащение и организация рабочего места** общеопрофессионального  цикла в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии (специальности) начального профессионального образования (СПО) социально-экономическогопрофиля

В состав комплекта входит задание для экзаменующегося, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

**6.2. Выполнение заданий в ходе экзамена**

6.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

**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.** Соблюдать правила реализации товаров в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, стандартами и Правилами продажи товаров.

**ОК 8.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Профессиональными компетенциями:**

**ПК 1.1.** Производить первичную обработку, нарезку и формовку традиционных видов овощей и плодов, подготовку пряностей и приправ.

**ПК 1.2.** Готовить и оформлять основные и простые блюда и гарниры из традиционных видов овощей и грибов.

**ПК 2.1.** Производить подготовку зерновых продуктов, жиров, сахара, муки, яиц, молока для приготовления блюд и гарниров.

**ПК 2.2.** Готовить и оформлять каши, гарниры из круп и риса, простые блюда из бобовых и кукурузы.

**ПК 2.3.** Готовить и оформлять простые блюда и гарниры из макаронных изделий.

**ПК 2.4.** Готовить и оформлять блюда из яиц и творога.

**ПК 2.5.** Готовить и оформлять простые мучные блюда из теста с фаршем.

**ПК 3.1** Готовить бульоны и отвары.

**ПК 3.2** Готовить простые супы

**ПК 3.3** Готовить отдельные компоненты для соусов и соусные полуфабрикаты.

**ПК 3.4** Готовить простые холодные и горячие соусы.

**ПК 4.1.** Производить обработку рыбы с костным скелетом.

**ПК 4.2**. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

**ПК 4.3**. Готовить и оформлять блюда из рыбы с костным скелетом.

**ПК 5.1.** Производить подготовку полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

**ПК 5.2.** Производить обработку и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

**ПК 5.3.** Готовить и оформлять простые блюда из мяса и мясных продуктов.

**ПК 5.4**. Готовить и оформлять простые блюда из домашней птицы.

**ПК 6.1.** Готовить бутерброды и гастрономические продукты порциями

**ПК 6.2.** Готовить и оформлять салаты

**ПК 6.3.** Готовить и оформлять простые холодные закуски

**ПК 6.4.** Готовить и оформлять простые и холодные блюда

**ПК 7.1.** Готовить и оформлять простые холодные и горячие сладкие блюда.

**ПК 7.2**. Готовить простые горячие напитки.

**ПК 7.3.** Готовить и оформлять простые холодные напитки.

**ПК 8.1.** Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.

**ПК 8.2.** Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.

**ПК 8.3.** Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.

**ПК 8.4.** Готовить и использовать в оформление простые и основные отделочные полуфабрикаты.

**ПК 8.5.** Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.

**ПК 8.6.** Готовить и оформлять фруктовые и лёгкие обезжиренные торты и пирожные.

**6.2.2. Комплект экзаменационных материалов**

В состав комплекта входит задание для экзаменующегося, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

**Билет № 1.**

1. Передаточные механизмы. Что такое передачи? В каких машинах применяются?
2. Электрический котёл КПЭ – 160 неопрокидывающийся: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.

**Билет № 2.**

1. Основные части машин. Какие металлы используют в производстве машин и какие требования к ним предъявляют?
2. Фритюрница секционная модулированная ФЭСМ – 20: устройство, принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.

**Билет № 3.**

1. Классификация машин предприятий общественного питания.
2. Картофелечистка МОК – 250: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.

**Билет № 4.**

1. Машина для нарезки вареных овощей МРОВ – 160: назначение, правила эксплуатации и техника безопасности.
2. Мясорубка МИМ – 105: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 5.**

1. Овощерезательная машина МРО – 200: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.
2. Тестомесильная машина ПММ – 1М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 6.**

1. Электрическая плита ЭП – 2 М: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.
2. Достоинства и недостатки оборудования с газовым обогревом.

**Билет № 7.**

1. Мясорубка МИМ – 82: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.
2. Сковорода электрическая секционная, модулированная СЭСМ – 0,2: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.

**Билет № 8.**

1. Размолочный механизм МС –12-15 к универсальному приводу ПМ –1,1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.
2. Принципы работы компрессорной холодильной машины.

**Билет № 9.**

1. Сосисковарка СНЭ – 15: устройство, правила эксплуатации и техники безопасности.
2. Машина для рыхления мяса МРМ – 15: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 10.**

1. Рыбоочиститель РО – 1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности при работе на машине.

2. Шкаф пекарский электрический ЭШ – 3М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 11.**

1. Мармит для I блюд МСЭ – ЭК: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности при работе на машине.
2. Типы электронагревательных элементов, их применение.

**Билет № 12.**

1. Фаршемешалка МС 8 – 150 к универсальному приводу ПМ – 1,1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.
2. Электросковорода СНЭ – 0,2: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 13.**

1. Привод универсальный УП – 1,1 для мясного цеха. Комплект сменных механизмов. Буквенная и цифровая расшифровка. Правила эксплуатации и техника безопасности, охрана труда при работе на машине.
2. Котлетоформовочная машина МФК – 2240: устройство, принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.

**Билет № 14.**

1. Овощерезательный механизм МС 10-160 к универсальному приводу ПУ – 0,6: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.
2. Машина для нарезки хлеба МРХ – 200: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 15.**

1. Машина для нарезки гастрономических продуктов МРГ – 300А: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

2. Классификация теплового оборудования.

**Билет № 16.**

1. Взбивальная машина МВ –35М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

2. Вращающаяся электрическая жаровня непрерывного действия ВЭ – 720: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 17.**

1. Универсальный привод. Почему носит название «универсальный»? Комплект сменных механизмов. Правила по технике безопасности и охране труда.
2. Котёл пищеварочный электрический опрокидывающий КПЭ – 60: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 18.**

1. Льдогенератор ЛГ – 19М: устройство, назначение, правила по эксплуатации и технике безопасности.
2. Тестораскаточная машина МРТ – 60М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

**Билет № 19.**

1. Машина МКП – 60 для приготовления картофельного пюре: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.

2. Виды торго - холодильного оборудования.

**Билет № 20.**

* 1. Электрическая кофеварка КВЭ –7: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.
  2. Прилавок – витрина ПВ-Ш: принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.

**Билет № 21**

* + 1. Бытовые холодильники. Предназначение, принцип работы, правила по технике безопасности и безопасность труда.

2. Электрические плиты : устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.

**Билет № 22**

* + - 1. Мармит стационарный электрический модулированный МСЭСМ – 60. Правила эксплуатации и правила по технике безопасности и охране труда.
      2. Машина МПМ – 800 для просеивания муки. Устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.

**Билет № 23**

* + - * 1. Оборудование мясного цеха, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.
        2. Стойки раздаточные. Предназначение, правила эксплуатации.

**Билет № 24**

1. Кипятильник непрерывного действия электрический КНЭ – 25: устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.

2. Машина МИК – 60 для размола кофе: правила эксплуатации, правила по безопасности и охране труда.

**Билет № 25**

* 1. Холодильные прилавки – витрины: правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.
  2. Привод универсальный УП – 0,6. Комплект сменных механизмов. Буквенная и цифровая расшифровка. Правила эксплуатации и техника безопасности, охрана труда при работе на машине.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

**Инструкция**

1. Внимательно изучите информационный блок пакет экзаменатора

2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся

Количество вариантов заданий 25 для экзаменующегося - 1

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен

( квалификационный):

**Ответы на экзаменационные вопросы по предмету «Техническое оснащение и организация рабочего места».**

**Билет № 1.**

**1. Передаточные механизмы. Что такое передачи? В каких машинах применяются?**

*Передачей называется механическое устройство, передающее вращательное движение от вала электродвигателя к валу рабочих органов. Передачи позволяют изменять скорость вращения вала, направление движения на противоположное и преобразовывать один вид энергии в другой. Передачи бывают:*

*Ремённые, зубчатые, червячные, фрикционные, цепные.*

Передачей называется механическое устройство, передающее вращательное движение от вала электродвигателя к валу рабочих органов. Одновременно передачи позволяют изменять скорость вращения вала, направление движения на противоположное и преобразовывать один вид движения в другой.

В механических передачах вал с закупленными на нем деталями, передающими вращение, называется ведущим, а вал с деталями вращения - ведомым.

**2. Электрический котёл КПЭ – 160 неопрокидывающийся: устройство, правила** эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.

*Электрический котёл предназначен для приготовления каш, горячих напитков. Обгрев осуществляется косвенный через промежуточную стенку. Котёл обогревается паром, который образуется в парогенераторе. Пароводяная рубашка – это пространство между наружным котлом и внутренним.*

ИНСТРУКЦИЯ

**Пищеварочные котлы электрические**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением в работу:

- открыть крышку котла и проверить чистоту варочного сосуда, наличие фильтра в сливном отверстии и отражателя на клапане крышки, а также наличие воды в парогенераторе, открыв пробно - спускной кран;

- нажатием на рукоятку рычага произвести подрыв предохранительного клапана (смещение его относительно седла);

- после загрузки продуктов и заливки воды в варочный сосуд проверить работу клапана на крышке, провернув его ручку 2 - 3 раза вокруг оси;

- затянуть в два приема накидные рычаги герметизированной крышки котла: сначала до соприкосновения с крышкой, затем до отказа.

1.6. Открывать герметически закрытую крышку не раньше чем через 5 мин. после прекращения подачи тепла (отключения его от сети) в следующей последовательности:

- повернуть ручку клапана по часовой стрелке (поднять деревянным стержнем за кольцо клапан - турбинку) и выпустить избыточный пар;

- ослабить (отвинтить) накладные рычаги: сначала задние, затем средние и передние (завинчивать наоборот: сначала передние, затем средние и задние).

1.7. Закрывать крышку котла следует всеми накидными рычагами (при этом необходимо их равномерно прижимать).

1.8. Уровень воды в пароводяной рубашке проверить по контрольному кранику.

1.9. Варочный сосуд неопрокидывающегося котла заполнять так, чтобы уровень жидкости был на 10 - 15 см ниже верхней кромки.

1.10. Правильно установить пределы регулирования давления в пароводяной рубашке котла электроконтактным манометром.

1.11. Следить за показаниями манометра, включенного котла, не допускать превышения давления в пароводяной рубашке выше 0,5 кгс/кв. см.

1.12. Не открывать кран уровня воды и не заливать воду в пароводяную рубашку нагретого котла.

1.13. Не допускать работу котла без загрузки.

1.14. После окончания работы:

- для санитарной обработки верхнего переливного крана залить котел водой на 2 - 3 см выше уровня фильтра, плотно закрыть крышку всеми накидными рычагами, включить котел, подкатить к нему тележку с емкостью и осуществить перелив воды;

- очистить тщательно клапан - турбинку и пароотводную трубку от остатков пищи;

- протереть котел с внешней стороны влажной тканью.

**Билет № 2.**

**1. Основные части машин. Какие металлы используют в производстве машин? Какие, требования к ним предъявляют?**

*К основным частям относятся: станина, передаточные механизмы, электродвигатель или привод, рабочие органы, загрузочный и разгрузочный бункера. Металлы, из которых создают машины, должны отвечать санитарным требованиям, т. е. выдерживать нагрузки, не деформироваться и не окисляться.*

Современные машины состоят из большого числа деталей различного назначения. Соединяясь между собой, детали образуют узлы. Основными узлами любой машины, используемой в предприятиях общественного питания, являются: станина, корпус, рабочая камера, рабочие органы, передаточный механизм и двигатель.

Станина — служит для установки и монтажа всех узлов машины. Изготавливается она обычно литой или сварной и имеет отверстия для закрепления машины на рабочем месте. Корпус машины — предназначен для размещения внутренних частей машины — рабочей камеры, передаточного механизма и т.д. Иногда станина и корпус изготавливаются как одно целое.

Рабочая камера — место в машине, где продукт обрабатывается рабочими органами.

Рабочие органы — это узлы и детали машин, непосредственно воздействующие на продукты питания в процессе их обработки.

Передаточный механизм — передает движение от вала двигателя к рабочему органу машины, одновременно обеспечивая требуемые скорость и направление движения. Как правило в качестве двигателя машины используется электродвигатель

Машины и механизмы должны удовлетворять требованиям прогрессивной технологии обработки сырья и продуктов.

Для этого необходимо, чтобы конструктивные, кинематические и гидравлические параметры оборудования обеспечивали оптимальные режимы технологических процессов и высокие технико-экономические показатели. Такими параметрами являются: удельная энергоемкость, удельная металлоемкость, удельная материалоемкость, удельный расход воды, занимаемая оборудованием площадь и др., т. е. параметры машины, отнесенные к единице производительности.

Конструкция должна обеспечивать высокую надежность и долговечность машины, быструю замену изношенных и неисправных рабочих органов, инструментов, узлов и деталей. Конструкция должна быть технологичной, т. е. в процессе изготовления и эксплуатации машины затрачиваются минимальные средства. Необходимо, чтобы машины и механизмы отвечали требованиям техники безопасности Й производственной санитарии (машины заземляют; рабочие органы, инструменты и элементы передачи закрывают кожухами, крышками, предохранительными кольцами, облицовками или заключают в корпуса; в конструкцию многих машин включают различные блокировочные устройства и элементы, обеспечивающие отключение их при поднятых ограждениях).

Выпускаемые машины все в большей степени должны отвечать требованиям производственной эстетики. Правильные пропорции машин, простота их формы, удобное расположение элементов управления, загрузочных и разгрузочных устройств, приятная окраска способствуют повышению производительности труда и созданию безопасных условий работы.

**2. Фритюрница секционная модулированная ФЭСМ – 20: устройство, принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

*Предназначена для приготовления картофеля фри, пай, рыбы в тесте. Обогрев косвенный, через промежуточную стенку – подсолнечное масло.*

ИНСТРУКЦИЯ

**Фритюрница электрическая**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса оборудования, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы оборудования на холостом ходу.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрооборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт.

1.4. Обслуживание аппарата:

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗБИРАТЬ СЪЕМНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК.

Не оставлять включенную в сеть фритюрницу без присмотра.

Не подключать к сети фритюрницу, в которой уровень фритюра ниже отметки MIN! Это может привести к пожару. Уровень фритюра должен находиться между отметками MIN и MAX.

Температура жарки не должна превышать 200ºС.

Не допускайте касания сетевого шнура нагретых частей корпуса фритюрницы.

Не отсоединяйте от рабочей ванны съемный нагревательный блок, подключенный к сети!

Оберегайте термобаллоны и капилляры, соединяющие их с регулятором температуры и термовыключателем, от механических повреждений. Запрещается изгибать капилляры!

Не сливайте неостывший фритюр (его температура не должна превышать 50ºС). Температура фритюра можно узнать с помощью регулятора температуры. Вращая ручку следует определить момент загорания индикатора лампы работы ТЭНа. Значение на шкале ручки напротив отметки «треугольник» на панели будет соответствовать температуре фритюра.Не используйте старый фритюр, он имеет более низкую температуру воспламенения и склонен к обильному пенообразованию.

Не используйте фритюрницу для приготовления продуктов, в процессе жарки которых образуется обильная пена (например, картофель) – это может привести к травмам.

Не мойте съемный нагревательный блок погружением в воду или под струей воды. В случае попадания влаги в блок – просушите его перед подключением к сети.

Поврежденный сетевой провод подлежит замене только на предприятии-изготовителе или в сервисном центре.

После окончания работы и охлаждения фритюра отсоедините съемный нагревательный блок рабочей ванны, отсоедините крышку-полку, слейте фритюр через сливочный кран.

Протрите ванну и все поверхности съемного нагревательного блока насухо или помойте, используя мыльный раствор, и вытрите насухо.

Не мойте съемный нагревательный блок под струей воды или погружением в воду! В случае падания влаги в съемный нагревательный блок – просушите его перед подключением к сети.

**Билет № 3.**

**1. Классификация машин предприятий общественного питания.**

Классификация машин

В зависимости от назначения и вида обрабатываемых продуктов, машины предприятий общественного питания можно подразделить на несколько групп.

1. Машины для обработки овощей и картофеля — очистительные, сортировочные, моечные, резательные, протирочные и т.д.

2. Машины для обработки мяса и рыбы — мясорубки, фаршемешалки, рыхлители мяса, котлетоформовочные и др.

3. Машины для обработки муки и тоста — просеиватели, тестомесительные, взбивальные и т.д.

4. Машины для нарезки хлеба и гастрономических продуктов - хлеборезка, колбасорезка, маслоделители и т.д.

5. Универсальные приводы — с комплектом сменных исполнительных машин.

6. Машины для мытья подовой посуды и приборов.

7. Подъемно-транспортные машины.

**2. Картофелечистка МОК – 250: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

**Картофелеочистительная машина**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

            1.3. Запрещается:

разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Во время работы на картофелеочистительной машине:

- соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода-изготовителя, использовать машину только для той работы, которая предусмотрена инструкцией по эксплуатации;

- предупреждать о предстоящем пуске машины работников, находящихся рядом;

- включать и выключать машину сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям машины, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- устанавливать (снимать) терочные рабочие органы с помощью специального крючка при выключенном электродвигателе машины;

- надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы;

- загрузку картофеля или корнеплодов производить через бункер равномерно, при включенном электродвигателе и после подачи воды в рабочую камеру;

- соблюдать нормы загрузки машины продукцией;

- не опускать руки в рабочую камеру картофелеочистительной машины во время ее работы;

- не удалять застрявшие клубни руками, использовать для этой цели специальные приспособления;

- осматривать, регулировать, устранять возникшую неисправность машины, устанавливать (снимать) рабочие органы, извлекать застрявший продукт, очищать используемое оборудование только после того, как оно остановлено с помощью кнопки «стоп», отключено от источника питания и на пусковом устройстве вывешен плакат **«Не включать! Работают люди!»,** а также после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

1.5. При использовании картофелеочистительной машины не допускается:

- работать со снятыми заградительными и предохранительными устройствами, с открытыми дверками, крышками, окнами и т.п.;

- превышать допустимые скорости работы машины;

- эксплуатировать машину без загрузочного окна с крышкой, бункера, загрузочной воронки со шторками, препятствующих выбросу клубней, и разгрузочных устройств;

- проталкивать продукт руками или посторонними предметами;

- работать на машине с дефектными абразивами (сколы, трещины);

- оставлять без надзора работающую машину, допускать к ее эксплуатации необученных и посторонних лиц;

- складывать на машину инструмент, продукцию, тару.

1.6. По окончании работы снять загрузочную воронку, очистить от отходов и промыть рабочую камеру машины водой из шланга.

1.7. Не производить уборку мусора, отходов непосредственно руками, использовать для этих целей щетки, совки и другие приспособления.

1.8. При мойке из шланга следить, чтобы вода не попадала в электродвигатель и электропусковое устройство машины.

Билет № 4.

**1. Машина для нарезки вареных овощей МРОВ – 160: назначение, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

**Овощерезка.**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.5. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.6. Запрещается разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы в соответствии с эксплуатационной документацией заводов-изготовителей.

3.15.2. Снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

3.15.3. Надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы, инструмент

3.15.4. Перед началом работы:

- проверить надежность крепления к сменным дискам овощерезательной машины ножей и гребенок;

- проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры используемого оборудования (пускателей, выключателей, аварийных кнопок, переключателя скоростей и т.п.).

- соблюдать нормы загрузки машины продукцией;

- не опускать руки в рабочую камеру машины во время ее работы;

- не удалять застрявшие овощи руками, использовать для этой цели специальные приспособления;

- осматривать, регулировать, устранять возникшую неисправность машины, устанавливать (снимать) рабочие органы, извлекать застрявший продукт, очищать используемое оборудование только после того, как оно остановлено с помощью кнопки «стоп», отключено от источника питания и на пусковом устройстве вывешен плакат

**«Не включать! Работают люди!»,** а также после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

**2. Мясорубка МИМ – 105: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

               1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

            1.4. Перед включением машины проверять ее санитарно-техническое состояние и правильность сборки. Решетка должна иметь ровную поверхность. Ножи должны ухудшает качество измельчения.

1.5. Загрузку мяса производить во время работы машины. Подача продуктов должна быть равномерной и достаточной. Нарезанные куски мяса проталкивают в горловину мясорубки деревянным толкачем.

**Нельзя сильно прижимать мясо к шнеку толкачем, поскольку это может вызвать перегрузку электродвигателя.**

1.6. При длительной работе машины на ножи и решетки наматываются пленки и жилы, поэтому машину периодически останавливают и очищают рабочие органы.

1.7. Во время работы нельзя оставлять мясорубку без присмотра, а также допускать работу ее вхолостую.

1.8. После окончания работы мясорубку выключить и разобрать. Извлечение шнека ножей и решеток из корпуса мясорубки производят рукояткой или специальным крючком. Корпус мясорубки протирают влажной, а затем сухой тканью. Рабочую камеру, шнек, ножи и решетки очищают от остатков фарша и промывают горячей водой.

1.9. Мясорубка должна иметь заземление, в противном случае возможно поражение работника током

1.10. Нельзя работать на мясорубке, если загрузочная воронка не имеет предохранительного кольца.

Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с производственным оборудованием.

Билет № 5.

**1. Овощерезательная машина МРО – 200: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.5. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.6. Запрещается разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы в соответствии с эксплуатационной документацией заводов-изготовителей.

3.15.2. Снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

3.15.3. Надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы, инструмент

3.15.4. Перед началом работы:

- проверить надежность крепления к сменным дискам овощерезательной машины ножей и гребенок;

- проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры используемого оборудования (пускателей, выключателей, аварийных кнопок, переключателя скоростей и т.п.).

- соблюдать нормы загрузки машины продукцией;

- не опускать руки в рабочую камеру машины во время ее работы;

- не удалять застрявшие овощи руками, использовать для этой цели специальные приспособления;

- осматривать, регулировать, устранять возникшую неисправность машины, устанавливать (снимать) рабочие органы, извлекать застрявший продукт, очищать используемое оборудование только после того, как оно остановлено с помощью кнопки «стоп», отключено от источника питания и на пусковом устройстве вывешен плакат

**«Не включать! Работают люди!»,** а также после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

**2. Тестомесильная машина ПММ – 1М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением в работу:

- поднять защитный колпак (крышку, ограждающие щитки) и вращением штурвала вручную перевести месильный рычаг в верхнее положение;

- нажать ногой на педаль и вкатить дежу на фундаментную плиту машины. Убедиться в надежности крепления дежи с помощью запирающего устройства;

- опустить защитное устройство и проверить работу машины на холостом ходу.

1.6. При замесе жидкого теста дежу следует загружать на 80 - 90%, а крутого - на 50% емкости дежи.

1.7. Во время работы тестомесильной машины не допускается загружать в дежу продукт, брать пробу теста и наклоняться над дежой.

1.8. После окончания замеса выключить электродвигатель, привести месильный рычаг в верхнее положение, очистить его от теста, поднять защитное устройство и выкатить дежу.

1.9. В конце работы дежу и месильный рычаг с лопастью промыть горячей водой и вытереть насухо. Станину и другие части очистить щеткой от мучной пыли и протереть влажной тканью.

Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с производственным оборудованием.

Билет № 6.

**1.Электрическая плита ЭП – 2 М: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.**

*Предназначена для приготовления первых, вторых блюд, приготовления кулинарных изделий и напитков. Плиты бывают газовые, электрические. Эл. Плиты разогреваются 40 минут, поэтому первоначально их включают на сильный нагрев. А затем переключают на нужный. Нужно помнить, что нельзя мыть разогретую поверхность конфорки. Нельзя очищать ножом прилипшие продукты к конфорки, нельзя работать на повреждённой поверхности конфорки.*

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

**Электрическая плита ЭП – 2 М**

При использовании бытовых электроплит необходимо соблюдать настоящую инструкцию, правила эксплуатации электроплит.  
***Работник обязан:***

* постоянно содержать в порядке и чистоте бытовые электроплиты и место их установки;
* присоединять электроплиты к электросети только при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности;
* следить, чтобы кабель (шнур) электротехники был защищен от случайного повреждения;
* следить, чтобы кабели или провода не соприкасались с металлическими, горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами;
* не допускать натяжения и перекручивания кабеля (шнура) и не подвергать их нагрузкам;
* предохранять электроплиты от ударов, попаданий в них грязи и жидкостей;
* не оставлять включенными в электрическую сеть и без присмотра бытовые электроплиты;
* следить, чтобы спецодежда в процессе работы не касались горячих поверхностей;
* не прикасаться к горячим поверхностям электроплит и нагретой посуде;
* в процессе работы следить за исправностью бытовых электроплит;
* кастрюли заполнять жидкостью не более 3/4 их объема, чтобы при закипании жидкость не выплескивалась и не заливала электроплиту;
* крышки горячей посуды брать полотенцем или использовать прихватки и открывать в направлении от себя;
* при снимании посуды с горячей жидкостью с электроплиты соблюдать особую осторожность, брать ее за ручки, используя полотенце или прихватки;
* для предотвращения ожогов рук при перемешивании горячей жидкости в посуде использовать ложки, половники с длинными ручками;
* сковородки ставить и снимать с кухонной электроплиты с помощью сковородников;
* при появлении постороннего запаха или дыма немедленно отключить электроплиты от электросети до устранения неисправностей.

***Во время работы запрещается:***

* производить самостоятельно вскрытие и ремонт электроплит;
* оставлять без присмотра включенные электроплиты.

**2. Достоинства и недостатки оборудования с газовым обогревом.**

*Достоинства:*

*- не нужны складские помещения;*

*- повышаются санитарные условия обслуживания;*

*- можно регулировать пламя конфорки;*

*-быстрота разогрева плит и другого оборудования;*

*- улучшается экология города.*

*Недостатки:*

*- взрывоопасен;*

*- ядовит.*

Билет № 7.

**1. Мясорубка МИМ – 82: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

               1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

            1.4. Перед включением машины проверять ее санитарно-техническое состояние и правильность сборки. Решетка должна иметь ровную поверхность. Ножи должны ухудшает качество измельчения.

1.5. Загрузку мяса производить во время работы машины. Подача продуктов должна быть равномерной и достаточной. Нарезанные куски мяса проталкивают в горловину мясорубки деревянным толкачем.

**Нельзя сильно прижимать мясо к шнеку толкачем, поскольку это может вызвать перегрузку электродвигателя.**

1.6. При длительной работе машины на ножи и решетки наматываются пленки и жилы, поэтому машину периодически останавливают и очищают рабочие органы.

1.7. Во время работы нельзя оставлять мясорубку без присмотра, а также допускать работу ее вхолостую.

1.8. После окончания работы мясорубку выключить и разобрать. Извлечение шнека ножей и решеток из корпуса мясорубки производят рукояткой или специальным крючком. Корпус мясорубки протирают влажной, а затем сухой тканью. Рабочую камеру, шнек, ножи и решетки очищают от остатков фарша и промывают горячей водой.

1.9. Мясорубка должна иметь заземление, в противном случае возможно поражение работника током

1.10. Нельзя работать на мясорубке, если загрузочная воронка не имеет предохранительного кольца.

Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с производственным оборудованием.

**2. Сковорода электрическая секционная, модулированная СЭСМ – 0,2: устройство, правила эксплуатации, техника безопасности и безопасность труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическое оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт его, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Проверить удобство и легкость открывания откидной крышки сковороды, а также ее фиксацию в любом положении, у опрокидывающейся сковороды - механизм опрокидывания.

1.5. Убедиться в том, что теплоноситель масляной рубашки аппарата с косвенным обогревом (сковорода, фритюрница и др.) соответствует типу, указанному в паспорте.

1.6. При заполнении масляной рубашки аппарата теплоносителем следить, чтобы в нее не попала влага. Перед заполнением рубашки теплоноситель должен быть прогрет в течение 5 мин. при температуре 250 град. C для удаления влаги.

1.7. Заливать жир в жарочную ванну жаровни, фритюрницы, сковороды до включения нагрева. Не допускать попадания влаги в горячий жир. Добавлять жир в жарочную ванну следует тонкой струей. Предварительно жир должен быть прогрет при 170 - 180 град. C до тех пор, пока из него не прекратится выделение пузырьков пара.

1.8. Загружать (и выгружать) обжариваемый продукт в нагретый жир в металлической сетке (корзине), соблюдая осторожность во избежание разбрызгивания жира, имеющего температуру 150 - 180 град. C.

1.9. После выемки готового продукта из ванны сетку (корзину) следует подвесить над ней за скобу и дать стечь жиру.

1.10. При работе сковороды следить за тем, чтобы тэны были полностью закрыты теплоносителем во избежание нагрева его поверхностного слоя до температуры воспламенения.

1.11. Во время работы жаровни следить за чистотой скребкового и отрезного ножей.

1.12. Своевременно выключать сковороды, фритюрницы или переводить их на меньшую мощность. Немедленно отключать жарочные аппараты при чадении жира.

1.13. При работе не допускается:

- включать нагрев при отсутствии жира в жарочной ванне фритюрницы (чаше сковороды), с неисправным датчиком реле температуры и др.;

- опрокидывать сковороду до отключения ее от электрической сети;

- оставлять включенными сковороды, фритюрницы и т.д. после окончания процесса жарения;

- сливать из жарочных ванн жир в горячем состоянии;

- охлаждать водой жарочную поверхность используемого аппарата.

1.14. По окончании работы:

- выключить нагрев и отключить используемый аппарат от электрической сети;

- после остывания сковороды слить жир;

- пригоревшие к поду частички продуктов соскоблить деревянным скребком;

- вымыть чашу горячей водой, оставить открытой для просушки, а затем смазать тампоном, смоченным в жире, и закрыть крышкой;

- стол и белые эмалированные облицовки промыть горячей водой и насухо протереть ветошью .

Билет № 8.

**1.Размолочный механизм МС –12-15 к универсальному приводу ПМ –1,1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Предназначен для размола сахара, соли, круп, сухарей. Устанавливают в мясном цехе. Закрепляют ответственного работника за обслуживанием этого оборудования.

Правила эксплуатации размолочных механизмов МДП-11-1 и МС12- 40. Перед началом работы проверяют санитарно-техническое состояние размолочного механизма. Потом проверяют надежность крепления сменных механизмов в гнезде привода и работу машины на холостом хо­ду, после чего загружают ее продуктами. Запрещается проталкивать про­дукты руками, а также ремонтировать и прочищать разгрузочное устрой­ство во время работы машины.

В механизмах МДП-11-1 и МС 12-40 может возникнуть усиленный шум из-за большого зазора или нагрев валиков в результате их переко­са либо чрезмерного сжатия. Для устранения шума или нагрева необхо­димо вращением рукоятки установить равномерный зазор между вали­ками не более 2,5 мм.

При большем зазоре между скребком и поверхностью валиков про­дукт остается на поверхности валика и вновь попадает в зону измель­чения. В этом случае необходимо винтом прижать скребок к поверх­ности валика.

Машина МИК-60 (рис.5-2). Машина предназначена для размола кофе на предприятиях общественного питания. Она состоит из корпу­са, электродвигателя, размолочного механизма, приемного бункера и трубы выгрузки. Правила эксплуатации. Перед началом работы с механизмом нужно проверить надежность крепления сменного механизма в гнезде универ­сального привода и его работу на холостом ходу.

Во время работы машины запрещается подталкивать продукт руками, если механизм не обеспечивает нужного помола продукта, следует разо­брать его, очистить рефленые рабочие поверхности и снова установить регулировочной гайкой необходимый зазор.

**2.Принципы работы компрессорной холодильной машины.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с электрооборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт оборудования, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Загрузку охлаждаемого объема холодильного прилавка осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов.

1.5. Количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера.

1.6. Двери холодильного оборудования следует открывать на короткое время и как можно реже.

1.7. При образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея.

1.8. Очистку батарей при оттаивании инея производить под наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию холодильной установки.

1.9. При обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение - проветрить.

1.10. Во время эксплуатации холодильного оборудования не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;

- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие предметы;

- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;

- хранить продукты на испарителях;

- удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;

- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата и вокруг него;

- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;

- самовольно передвигать холодильный агрегат.

1.11. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клемных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

1.12. По окончании работы наружные стенки торгового холодильного оборудования протереть влажной тканью, а хромированные детали - тканью, пропитанной вазелином.

Билет № 9.

**1. Сосисковарка СНЭ – 15: устройство, правила эксплуатации и техники безопасности.**

Предназначена для приготовления сосисок. Имеет два режима: подогрев и готовка. Заливают дисцилированную или кипяченую воду не менее 4 л. Одновременная загрузка 2,5 – 3 кг.

**2. Машина для рыхления мяса МРМ – 15: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности**.

Машина предназначена для рыхления мяса, путём подрезания сухожилий. Такие куски мяса не деформируются при жарке, хорошо прожариваются, так как имеют одинаковую толщину куска. Машина оснащена ножами – фрезами, поэтому нельзя руками дотрагиваться до ножей.

**Правила эксплуатации мясорыхлителей.**

Перед началом эксплуатации мясорыхлителя убеждаются в том, что между ножами нет посторонних предметов, очистительные гребенки установлены в пазах каретки, а ножевые блоки находятся в зацеплении с валиком передаточного механизма. После этого устанавливают кожух или крышку на место, включают электродвигатель и проверяют работу мясорыхлителя на холостом ходу. Если нет постороннего шума, подставляют под разгрузочное окно приемную тару и приступают к работе. Подготовленные порционные куски опускают в загрузочную воронку. Запрещается поправлять застрявшие куски мяса руками – это может быть причиной несчастного случая. При необходимости надрезанный кусок повторно пропускают через машину для разрыхления его в поперечном направлении. Ширина загружаемых кусков не должна превышать ширины загрузочной воронки. Запрещается работать при снятых кожухе или крышки, так как это может привести к травмам.

После окончания работы выключают электродвигатель, снимают кожух или крышку, вынимают и разбирают каретку. Для этого снимают защелку и поворачивают одну половину каретки относительно другой на 90°, при этом стержень выходит из зацепления со щеками и каретка распадается на две части. Затем снимают очистительные гребёнки, ножевые блоки и тщательно промывают их в горячей воде волосяной щеткой. Кожух или крышку также промывают горячей водой. Промытые детали насухо вытирают и смазывают несоленым пищевым жиром. Периодически режущие кромки ножей – фрез затачивают. Заточку вручную можно производить без разборки ножевого блока. Перед заточкой на станке ножевой блок разбирают, для чего отвинчивают гайку, крепящую фрезы на валу, а затем снимают фрезы и шайбы.

Билет № 10.

**1. Рыбоочиститель РО – 1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности при работе на машине.**

Машина настольная, крепится к поверхности стола. Имеет резиновый шланг, который позволяет очищать от чешуи в недоступных местах. машина оснащена защитным кожухом, без которого нельзя работать. Очистка производиться движениями – рывками по всей поверхности рыбы, от хвоста к голове.

**2. Шкаф пекарский электрический ЭШ – 3М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Жарочные и пекарные шкафы принадлежат к одному из наиболее широко распространенных типов теплового оборудования предприятий общественного питания. В последние годы процессы жарки и выпечки стремятся производить в одном аппарате, в связи с чем создаются универсальные жарочно-пекарные шкафы. В шкафах основным способом теплообмена между теплоносителем и продуктом является конвективный теплообмен, который может быть естественным и принудительным. В  соответствии с этим и все шкафы подразделяются на две большие группы: шкафы с естественным и принудительным (обычно под действием вентилятора) движением теплоносителя. Может устанавливаться на предприятиях общественного питания или в составе технологических линий. Шкаф предназначен для выпечки только кондитерских и мелких хлебобулочных изделий. Он имеет сварную подставку на которой установлены одна над другой три секции (камеры). С задней и боковых сторон и сверху шкаф облицован стальными эмалированными листами. Пространство между секциями и облицовкой заполнено теплоизоляционным материалом.

Дверцы шкафа закреплены шарнирами и теплоизолированы, они имеют задвижку для удаления из секции испарений, образующихся при выпечки кондитерских изделий.

Билет № 11.

**1. Мармит для I блюд МСЭ – ЭК: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности при работе на машине.**

Правила эксплуатации и правила по технике безопасности и охране труда.

Прилавок-мармит электрический стационарный предназначен для кратковременного сохранения в горячем состоянии первых и вторых блюд в гастроемкостях и раздачи их потребителям. Внизу нейтральный шкаф для хранения кухонного инвентаря. Способ обогрева гастроемкостей - "сухим" горячим воздухом. Плавная регулировка температуры от 30 до 85°C. Двойная полка над мармитом обеспечивает большую полезную площадь для выкладки блюд и имеет лампу подсветки. Гастроемкости, полки и направляющие для подносов входят в комплект поставки. Мармит имеет регулируемые по высоте ножки.

**2. Типы электронагревательных элементов, их применение.**

Электронагревательный прибор — устройство, в котором энергия электрического тока превращается в тепловую энергию.

Электрический нагрев по сравнению с другими видами нагрева (с использованием газа, жидкого или твердого топлива) имеет ряд существенных преимуществ. Он значительно улучшает санитарно-гигиенические условия жилых помещений. Газ значительно уступает электрическому нагреву в санитарно-гигиеническом отношении. Электронагреватели делятся на открытые, закрытые и герметично – закрытые ( тэны).  
К нагревателям последнего типа относят трубчатые **электронагреватели** (ТЭНы), нагреватели, вмонтированные в ситалловые панели.

Билет № 12.

**1. Фаршемешалка МС 8 – 150 к универсальному приводу ПМ – 1,1: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Для перемешивания и приготовления котлетной массы на предпри­ятиях общественного питания используются фаршмешалки, как с инди­видуальным приводом, так и съемные, которые входят в комплект смен­ных механизмов к приводу для мясного цеха.

Фаршмешалки предназначены для перемешивания фарша и его ком­понентов в однородную массу и обогащения ее кислородом воздуха, что обеспечивает получение фарша и котлетной массы высокого качества.

Фаршмешалки МС-150 (рис.4-3) — она состоит из алюминиевого цилиндрического корпуса, отлитого заодно с загрузочным бункером. Внутрь рабочей камеры вставляется вал, на котором находятся лопасти, установленные под углом 300°, что обеспечивает перемещение продукта и хорошую производительность машины. Правила эксплуатации. Перед началом работы работник обязан выпол­нить требования техники безопасности и соблюдать безопасность труда. Только потом фаршмешалка устанавливается в горловине универсально­го привода и надежно за­крепляется винтами. За­тем в корпус устанавлива­ют рабочий вал, закрыва­ют крышку и закрепляют ее откидным болтом. По­том устанавливают предо­хранительную решетку и включают универсальный привод для проверки ра­боты на холостом ходу. Если машина исправна, то в рабочую камеру загружа­ют продукты и компонен­ты при включенном дви­гателе. Общее количество ГШ® ГЙШЖобб№ Ьнен е более 5-7 кг. Запрещается  
включать машину и работать на ней без предохранительной решетки в загрузочном бункере, а так же проталкивать фарш в рабочую камеру ру­ками и выгружать вручную.

После окончания работы универсальный привод выключают, снима­ют фаршмешалку, разбирают ее, промывают горячей водой и сушат. По­том смазывают несоленым пищевым жиром.

**2. Электросковорода СНЭ – 0,2: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическое оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт его, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Проверить удобство и легкость открывания откидной крышки сковороды, а также ее фиксацию в любом положении, у опрокидывающейся сковороды - механизм опрокидывания.

1.5. Убедиться в том, что теплоноситель масляной рубашки аппарата с косвенным обогревом (сковорода, фритюрница и др.) соответствует типу, указанному в паспорте.

1.6. При заполнении масляной рубашки аппарата теплоносителем следить, чтобы в нее не попала влага. Перед заполнением рубашки теплоноситель должен быть прогрет в течение 5 мин. при температуре 250 град. C для удаления влаги.

1.7. Заливать жир в жарочную ванну жаровни, фритюрницы, сковороды до включения нагрева. Не допускать попадания влаги в горячий жир. Добавлять жир в жарочную ванну следует тонкой струей. Предварительно жир должен быть прогрет при 170 - 180 град. C до тех пор, пока из него не прекратится выделение пузырьков пара.

1.8. Загружать (и выгружать) обжариваемый продукт в нагретый жир в металлической сетке (корзине), соблюдая осторожность во избежание разбрызгивания жира, имеющего температуру 150 - 180 град. C.

1.9. После выемки готового продукта из ванны сетку (корзину) следует подвесить над ней за скобу и дать стечь жиру.

1.10. При работе сковороды следить за тем, чтобы тэны были полностью закрыты теплоносителем во избежание нагрева его поверхностного слоя до температуры воспламенения.

1.11. Во время работы жаровни следить за чистотой скребкового и отрезного ножей.

1.12. Своевременно выключать сковороды, фритюрницы или переводить их на меньшую мощность. Немедленно отключать жарочные аппараты при чадении жира.

1.13. При работе не допускается:

- включать нагрев при отсутствии жира в жарочной ванне фритюрницы (чаше сковороды), с неисправным датчиком реле температуры и др.;

- опрокидывать сковороду до отключения ее от электрической сети;

- оставлять включенными сковороды, фритюрницы и т.д. после окончания процесса жарения;

- сливать из жарочных ванн жир в горячем состоянии;

- охлаждать водой жарочную поверхность используемого аппарата.

1.14. По окончании работы:

- выключить нагрев и отключить используемый аппарат от электрической сети;

- после остывания сковороды слить жир;

- пригоревшие к поду частички продуктов соскоблить деревянным скребком;

- вымыть чашу горячей водой, оставить открытой для просушки, а затем смазать тампоном, смоченным в жире, и закрыть крышкой;

- стол и белые эмалированные облицовки промыть горячей водой и насухо протереть ветошью .

Билет № 13.

1**. Привод универсальный УП – 1,1 для мясного цеха. Комплект сменных механизмов. Буквенная и цифровая расшифровка. Правила эксплуатации и техника безопасности, охрана труда при работе на машине.**

На предприятиях обществе иного питания наряду с машинами предназначенными для выполнения одной какой-либо операции применяются универсальные приводы с набором сменных механизмов, выполняющих целый ряд операций по обработке продуктов.

Универсальные приводы используют преимущественно в небольших предприятиях общественного питания, в мясных, овощных и кондитерских цехах.

Универсальным приводом называется устройство состоящее из электродвигателя с редуктором и имеющее приспособление для переменного подсоединения различных сменных механизмов. Он состоит из электродвигателя с редуктором, на котором могут закрепляться и попеременно работать различные по назначению съемные механизмы: мясорубка, взбивалка, овощерезка, мясорыхлитель и другие машины. Отсюда привод получил свое название - "универсальный".

Применение универсальных приводов значительно увеличивает производительность труда, снижает капитальные затраты, увеличивает коэффициент полезного действия оборудования и т.д.

В настоящее время промышленность выпускает универсальные приводы П-11 и ПУ-0.6 для различных цехов, а также приводы специального назначения П-1,1 для сравнительно небольшого ассортимента продукта.

Для работы в небольших столовых, а также в камбузах речных и морских судов используются универсальные малогабаритные привады УММ-ПС иди УММ-ПР. Источником энергии этих приводов макет быть переменный (ПР) или постоянный (ПС) ток.

На больших предприятиях общественного питания, где имеется цеховое деление, используют специализированные универсальные приводы:

— Привод ПМ-1.1 специализированный для мясо-рыбного цеха выпускается в односкоростном или двухскоростном варианте, с частотой вращения вала 170 или 1400 об/мин и мощностью двигателя 1,1 кВт. Он имеет комплект сменных исполнительных механизмов, которые могут быть использованы только в мясо-рыбных цехах предприятий.

Все выпускаемые приводы и сменные механизмы к ним имеют буквенные и цифровые обозначения.

Буква П - обозначает слово привод, У - универсальный, М - мясной цех, X - холодный цех, Г — горячий цех. Цифры, следующие за буквенными обозначениями, указывают на номинальную мощность электродвигателя привода в киловаттах.

Правила эксплуатации и техники безопасности универсальных приводов

Подготовку к работе универсального привода проводит повар, закрепленный за данной машиной, который перед началом работы обязан выполнить требования техники безопасности и соблюдать при работе с машиной безопасность труда.

Вот поэтому перед началом работы проверяется правильность установки универсального привода, исправность сменного механизма и правильность его сборки и крепления с помощью винтов-зажимов. При установке корпуса сменного механизма в горловине привода контролируют» чтобы конец рабочего вала механизма попал в гнездо привода вала редуктора универсального привода. Проверяется наличие ограждающих устройств, заземления или зануления.

Убедившись в исправности сменного механизма и привода, производят пробный пуск па холостом ходу. Привод должен работать с небольшим шумом. В случае неисправности привод останавливают и устраняют причину неисправности. Регулировать скорость вращения в процессе работы разрешается только при наличие вариатора в конструкции машин.

Приготовленные продукты загружать в сменные механизмы нужно только после включения универсального привода, исключение составляет только взбивальный механизм, у которого сначала загружают в бачок продукты, а затем включают универсальный привод.

При работе запрещается перегружать сменный механизм продуктами, так как это приводит к ухудшению качества или порче продуктов, а так же к поломке машины. Особое внимание нужно уделить строгому соблюдению правил безопасности при работе с универсальным приводом, т.к. неосторожность приводит к травмам обслуживающего персонала.

Категорически запрещается работать на машине без наличия соответствующих предохранительных устройств, а также подталкивать продукты в горловину сменного механизма руками.

Осмотр универсального привода и установленного сменного механизма, а так же устранение неполадок разрешается проводить только после выключения электродвигателя универсального привода и его полной остановки.

После окончания работы универсальный привод выключают и отключают от электросети. Только потом можно снимать сменный механизм для разборки, промывки и сушки.

Профилактический и текущий ремонт универсального привода и сменных механизмов проводят специальные работники согласно заключенного договора.

**2. Котлетоформовочная машина МФК – 2240: устройство, принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

Котлетоформовочная машина МФК-2240 производительностью 2240 шт/час предназначена для формовки котлет и биточков. Она состоит из корпуса, формующего стола с поршнями, бункеров для фарша и сухарей, привода, сбрасывателя и механизма регулирования. Рабочей камерой машины служит вращающийся формующий стол, который имеет ячейки, в которых устанавливаются поршни.

При вращении стола головки толкателей скользят по кольцевому копиру и заставляют поршни совершать вертикальное возвратно-поступательное движение.

Над столом расположен бункер для фарша, внутри которого установлен лопастной винт, направляющий котлетную массу через отверстия в бункере к ячейкам формирующего стола.

При включении машины ячейка формирующего стола проходит под бункер сухарей, при этом поршень опускается на 1,5 мм, и сухари заполняют свободный объем. При дальнейшем движении стола ячейки подходят под бункер для фарша, поршень опускается на глубину равную толщине котлет, и фарш заполняет ячейку.

При дальнейшем повороте формирующего стола, поршень поднимается и выталкивает котлету на поверхность стола, а сбрасыватель сталкивает ее на разгрузочный лоток.

Машина для формования котлет МФК-2000 [5, с. 168-172] предназначена для дозирования котлетной массы или для тефтелей настольного изготовления.

Рабочим инструментом машины является дисковый стол с ячейками, три ячейки диаметром 70 мм для формовки котлет и три пары (шесть) ячеек с диаметром 36 мм для тефтелей. Внутрь ячеек вставлены поршни, штоки которых опираются на копиры.

Билет № 14.

**1. Овощерезательный механизм МС 10-160 к универсальному приводу ПУ – 0,6: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.5. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.6. Запрещается разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы в соответствии с эксплуатационной документацией заводов-изготовителей.

3.15.2. Снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

3.15.3. Надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы, инструмент

3.15.4. Перед началом работы:

- проверить надежность крепления к сменным дискам овощерезательной машины ножей и гребенок;

- проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры используемого оборудования (пускателей, выключателей, аварийных кнопок, переключателя скоростей и т.п.).

- соблюдать нормы загрузки машины продукцией;

- не опускать руки в рабочую камеру машины во время ее работы;

- не удалять застрявшие овощи руками, использовать для этой цели специальные приспособления;

- осматривать, регулировать, устранять возникшую неисправность машины, устанавливать (снимать) рабочие органы, извлекать застрявший продукт, очищать используемое оборудование только после того, как оно остановлено с помощью кнопки «стоп», отключено от источника питания и на пусковом устройстве вывешен плакат

**«Не включать! Работают люди!»,** а также после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

**2. Машина для нарезки хлеба МРХ – 200: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением хлеборезки проверить правильность ее сборки, работу регулятора толщины нарезаемых ломтиков, надежность крепления рукоятки заточного механизма в верхнем положении.

1.6. На холостом ходу проверить исправность концевого выключателя, отключающего электродвигатель в конце цикла нарезки, убедиться в том, что нож вращается в направлении, указанном стрелкой на внутренней поверхности боковины, и в отсутствии посторонних стуков.

1.7. При машинной нарезке:

- укладывать хлеб только при неподвижной каретке, при этом он не должен быть горячим;

- перед включением электродвигателя машины закрепить уложенный в лоток хлеб и опустить защитную решетку;

- регулировку толщины нарезаемых ломтиков производить при выключенном электродвигателе;

- застрявшие ломтики хлеба удалять после отключения машины от электрической сети, предварительно застопорив противовес винтом в таком положении, при котором нож оказывается наверху;

- производить заточку ножа только с помощью заточного устройства, установленного на машине. Закончив заточку ножа, установить приспособление для снятия абразивной пыли;

- провернуть нож за рукоятку и снять с него пыль мягкими войлочными щетками.

Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с производственным оборудованием.

Билет № 15.

**1. Машина для нарезки гастрономических продуктов МРГ – 300А: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением машины проверить надежность крепления ножа, защитного щитка и качество заточки ножа.

1.6. Для проверки качества заточки ножа к его лезвию поднести зажатую между пальцами полоску газетной бумаги, которая должна легко прорезаться.

1.7. Перед заточкой ножа или снятием крышки корпуса машины зафиксировать противовес машины стопором, а рукоятку устройства для заточки ножа установить в горизонтальное положение.

1.8. Проверить работу машины на холостом ходу в течение 1 - 2 секунд, затем остановить и закрепить в ней нарезаемый продукт.

1.9. Включать машину только после надежного закрепления продукта зажимным устройством и установки требуемой толщины реза.

1.10. Для нарезки остатков продукта использовать специальные приспособления во избежание травмирования рук.

1.11. При очистке ножа от остатков продукта и от засаливания применять деревянные скребки.

1.12. Во время работы машины не допускается:

- снимать или одевать кожух машины;

- удерживать или проталкивать продукт руками;

- держать руки у движущихся и вращающихся узлов машины;

- производить регулировку толщины нарезаемых ломтиков.

1.13. После окончания работы очистить щеткой машину и ванночку, установленную под ножом, от остатков продукта. После этого корпус машины протереть сначала влажной, а затем сухой салфеткой. Детали, соприкасающиеся с продуктом, промыть водой с применением моющих средств, сполоснуть водой и насухо протереть салфеткой.

Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с производственным оборудованием.

**2. Классификация теплового оборудования.**

Тепловое оборудование предприятий общественного питания можно классифицировать следующим образом: 1) по организационно-техническому признаку; 2) по функциональному или технологическому назначению; 3)по конструктивным особенностям; 4) по способу теплообмена; 5) по видам источников теплоты и теплоносителей; 6) по изменению параметров процесса во времени; 7) по степени специализации. По организационно-техническому признаку различают тепловые аппараты непрерывного либо периодического действия и комбинированные. В аппаратах непрерывного действия приготовление пищи осуществляется в непрерывном цикле, т.е. загрузка сырья, приготовление изделия и его выгрузка происходят одновременно. Успешное развитие оборудования общественного питания может быть осуществлено лишь при условии разработки и широкого внедрения аппаратов непрерывного действия, так как они позволяют резко повысить производительность труда, сократить производственные площади, улучшить условия работы обслуживающего пер­сонала. Аппараты непрерывного действия легко автоматизировать. В аппаратах периодического действия загрузка сырья, приготовление пищи и выгрузка готового изделия разобщены во времени. Как правило, наиболее продолжительным является процесс приготовления пищи. Эти аппараты труднее автоматизировать, их обслуживание требует значительных затрат труда. К аппаратам комбинированного действия относятся те из них, в которых часть процессов осуществляется периодически, а часть происходит непрерывно. По функциональному, или технологическому, назначению тепловые аппараты можно подразделить: на аппараты для варки (в кипящей жидкости или на пару), для жарки или выпечки (на нагретой поверхности, в среде горячего воздуха, в большом количестве пищевого жира, в поле инфракрасного излучения и т.д.), а также аппараты для реализации комбинированных тепловых кулинарных процессов - тушения, запекания, припускания, бланширования и т. д. По функциональному (технологическому) назначению выделяют группу теплового оборудования, предназначенного для размораживания и разогрева (подогрева) пищи, а также для поддержания постоянной температуры готовых кулинарных изделий. По степени специализации аппараты подразделяют на одноцелевые (специализированные) (например, жарочные или варочные, на которых можно проводить только один из этих процессов), узкоспециализированные и многоцелевые (универсальные). К первым относят аппараты для реализации одного процесса, но для всевозможных пищевых продуктов. Универсальные аппараты предназначены для осуществления любых процессов тепловой обработки пищи, связанной с ее нагревом при обработке. По конструктивным особенностям (признакам) аппараты подразделяют на следующие группы: секционные и несекционные, модулированные и немодулированные. Безусловно, более прогрессивными являются аппараты секционного и модулированного типа, состоящие из отдельных секций и модулей. Это позволяет путем комплектации нескольких секций получить тепловой аппарат требуемой произво­дительности. Специальное модульное оборудование позволяет сократить при его установке на 12-20 % производственную площадь. Это оборудование проще эксплуатировать и обслуживать. По способу теплообмена можно выделить три основные группы аппаратов, работающих на принципе конвекции, лучеиспускания и теплопроводности. Однако фактически во всех тепловых аппаратах эти способы переноса теплоты сосуществуют, но проявляются в различной степени. Иногда при классификации по этому признаку аппараты подразделяют на аппараты поверхностные, аппараты непосредственного воздействия источника теплоты на продукт и аппараты, в которых осуществляется смешение нагреваемой среды с источником теплоты. В аппаратах первого типа обязательно существует поверхность раздела между источником теплоты и нагреваемым объектом. Например, продукт находится в котле, а источник теплоты - вне его, т. е. такой поверхностью служит стенка котла. Подавляющее большинство тепловых аппаратов, применяемых в общественном питании, относится к поверхностным. В качестве примера аппаратов, в которых происходит непосредственный контакт источника теплоты и нагреваемого объекта, можно привести пароварочные аппараты. Наконец, примером аппаратов третьего типа могут служить водонагреватели, в которых греющий пар вводится в нагреваемую им воду. По виду источников теплоты и теплоносителя выделяют аппараты электрические, паровые и огневые (твердожидкогазотопливные). По виду теплоносителя различают аппараты, использующие воду, различные органические и неорганические жидкости, расплавленные металлы, пар, воздух и т. п. По способу изменения параметров процессов, происходящих в аппаратах во времени, классифицируют аппараты, в которых процессы протекают по установившемуся (стационарному) и неустановившемуся (нестационарному) режимам. В первом случае изменение параметров, например температуры, в какой-либо точке не зависит от времени.. В неустановившемся процессе температура в любой точке зависит не только от координат, характеризующих ее расположение в пространстве, но и от времени. Для подавляющего большинства тепловых аппаратов, применяемых в общест­венном питании, наиболее характерны процессы, протекающие в нестационарном режиме. Стационарные процессы в их настоящем виде реализуются в непрерывнодействующих аппаратах.

Билет № 16.

1. **Взбивальная машина МВ –35М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

Правила эксплуатации. На машине имеет право работать тот работник, который закреплен за ней. Он должен перед начало работы правильно выполнить требования техники безопасности и строго выполнять правила безопасности труда при работе на машине. Бак устанавливают и закрепляют его на кронштейне взбивального механизма и с помощью соединительной муфты устанавливают нужный взбиватель на рабочем валу. Для соединения сменного взбивателя с выходным валом планетарного механизма фиксатор вала поднимают вверх, до упора, а хвостовик взбивателя вводят в вырез вала, после чего фиксатор опускают. При этом он своей втулкой плотно обхватывает вал и хвостовик взбивателя.

 Затем в бак загружают продукты и вращением рукоятки механизма подъема устанавливают его на таком уровне, чтобы зазор между взбивателем и дном бака был не менее 5 мм.

 После включения двигателя машины вращением маховика вариатор устанавливают нужную скорость взбивателя, наблюдая за стрелкой на шкале. Изменять скорость вращения взбивателя во время работы машины запрещается. В таких случаях машину останавливают, изменяют скорость вращения взбивателя и вновь включают. При необходимости через специальный лоток в крышке в бак добавляют продукты, которыми можно загружать не более 2/3 его *объема. По окончании работы выключают машину, опускают кронштейн с баком вниз и* снимают его с машины. Затем снимают взбиватель, проводят санитарную обработку всех деталей машины.

 Прежде чем приступить к работе работник должен быть подробно ознакомлен.

 Перед началом работы работник обязан привести в порядок свое рабочее место для безопасной работы и проверить:

 - исправность и холостой ход оборудования;

 - наличие и исправность ограждений;

 - наличие и исправность заземления;

 - убедится, что переключатели электроплит и жарочного шкафа находится в нулевом положении;

 - исправность и работу местной вентиляции.

 При обнаружении каких-либо неполадок или неисправностей в оборудовании, работник обязан немедленно заявить заведующему производством или администрации предприятия и до их устранения к работе не приступать.

1. **Вращающаяся электрическая жаровня непрерывного действия ВЭ – 720: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Жаровня вращающаяся электрическая ЖВЭ-700 [4, с. 147-148] предназначена для выпечки блинчиков-полуфабрикатов прямоугольной формы. В ней сверху на столе на кронштейне закреплен полый чугунный жарочный барабан, а также бачок и лоток для теста и отсекающий механизм. Нагрев жарочной поверхности барабана осуществляется за счет лучистой энергии, выделяемой кварцевыми электронагревателями, установленными внутри барабана, а температура его поддерживается автоматически с помощью термоэлектрического термометра. Лоток служит для формовки тестовой ленты и подачи ее к жарочному барабану. Снизу от барабана расположен скребковый нож, который отделяет готовую тестовую ленту. Блинная лента при помощи направляющих и ножа нарезается на блинчики и укладывается на поддон.

Производительность – 720 шт/ч. Размеры блинчика – 280 х 240 мм. Емкость бака для теста – 3 л. Рабочая температура барабана – 160 ё 190 0С.

Билет № 17.

**1. Универсальный привод. Почему носит название «универсальный»? Комплект сменных механизмов. Правила по технике безопасности и охране труда.**

На предприятиях обществе иного питания наряду с машинами предназначенными для выполнения одной какой-либо операции применяются универсальные приводы с набором сменных механизмов, выполняющих целый ряд операций по обработке продуктов.

Универсальные приводы используют преимущественно в небольших предприятиях общественного питания, в мясных, овощных и кондитерских цехах.

Универсальным приводом называется устройство состоящее из электродвигателя с редуктором и имеющее приспособление для переменного подсоединения различных сменных механизмов. Он состоит из электродвигателя с редуктором, на котором могут закрепляться и попеременно работать различные по назначению съемные механизмы: мясорубка, взбивалка, овощерезка, мясорыхлитель и другие машины. Отсюда привод получил свое название - "универсальный".

Применение универсальных приводов значительно увеличивает производительность труда, снижает капитальные затраты, увеличивает коэффициент полезного действия оборудования и т.д. Все выпускаемые приводы и сменные механизмы к ним имеют буквенные и цифровые обозначения.

Буква П - обозначает слово привод, У - универсальный, М - мясной цех, X - холодный цех, Г — горячий цех. Цифры, следующие за буквенными обозначениями, указывают на номинальную мощность электродвигателя привода в киловаттах.

Правила эксплуатации и техники безопасности универсальных приводов

Подготовку к работе универсального привода проводит повар, закрепленный за данной машиной, который перед началом работы обязан выполнить требования техники безопасности и соблюдать при работе с машиной безопасность труда.

Вот поэтому перед началом работы проверяется правильность установки универсального привода, исправность сменного механизма и правильность его сборки и крепления с помощью винтов-зажимов. При установке корпуса сменного механизма в горловине привода контролируют» чтобы конец рабочего вала механизма попал в гнездо привода вала редуктора универсального привода. Проверяется наличие ограждающих устройств, заземления или зануления.

Убедившись в исправности сменного механизма и привода, производят пробный пуск па холостом ходу. Привод должен работать с небольшим шумом. В случае неисправности привод останавливают и устраняют причину неисправности. Регулировать скорость вращения в процессе работы разрешается только при наличие вариатора в конструкции машин.

Приготовленные продукты загружать в сменные механизмы нужно только после включения универсального привода, исключение составляет только взбивальный механизм, у которого сначала загружают в бачок продукты, а затем включают универсальный привод.

При работе запрещается перегружать сменный механизм продуктами, так как это приводит к ухудшению качества или порче продуктов, а так же к поломке машины. Особое внимание нужно уделить строгому соблюдению правил безопасности при работе с универсальным приводом, т.к. неосторожность приводит к травмам обслуживающего персонала.

Категорически запрещается работать на машине без наличия соответствующих предохранительных устройств, а также подталкивать продукты в горловину сменного механизма руками.

Осмотр универсального привода и установленного сменного механизма, а так же устранение неполадок разрешается проводить только после выключения электродвигателя универсального привода и его полной остановки.

После окончания работы универсальный привод выключают и отключают от электросети. Только потом можно снимать сменный механизм для разборки, промывки и сушки.

Профилактический и текущий ремонт универсального привода и сменных механизмов проводят специальные работники согласно заключенного договора.

**2. Котёл пищеварочный электрический опрокидывающий КПЭ – 60: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

         1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается:

-          разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением в работу:

- открыть крышку котла и проверить чистоту варочного сосуда, наличие фильтра в сливном отверстии и отражателя на клапане крышки, а также наличие воды в парогенераторе, открыв пробно - спускной кран;

- нажатием на рукоятку рычага произвести подрыв предохранительного клапана (смещение его относительно седла);

- после загрузки продуктов и заливки воды в варочный сосуд проверить работу клапана на крышке, провернув его ручку 2 - 3 раза вокруг оси;

- затянуть в два приема накидные рычаги герметизированной крышки котла: сначала до соприкосновения с крышкой, затем до отказа.

1.6. Открывать герметически закрытую крышку не раньше чем через 5 мин. после прекращения подачи тепла (отключения его от сети) в следующей последовательности:

- повернуть ручку клапана по часовой стрелке (поднять деревянным стержнем за кольцо клапан - турбинку) и выпустить избыточный пар;

- ослабить (отвинтить) накладные рычаги: сначала задние, затем средние и передние (завинчивать наоборот: сначала передние, затем средние и задние).

1.7. Закрывать крышку котла следует всеми накидными рычагами (при этом необходимо их равномерно прижимать).

1.8. Уровень воды в пароводяной рубашке проверить по контрольному кранику.

1.9. Варочный сосуд неопрокидывающегося котла заполнять так, чтобы уровень жидкости был на 10 - 15 см ниже верхней кромки.

1.10. Правильно установить пределы регулирования давления в пароводяной рубашке котла электроконтактным манометром.

1.11. Следить за показаниями манометра, включенного котла, не допускать превышения давления в пароводяной рубашке выше 0,5 кгс/кв. см.

1.12. Не открывать кран уровня воды и не заливать воду в пароводяную рубашку нагретого котла.

1.13. Не допускать работу котла без загрузки.

1.14. После окончания работы:

- для санитарной обработки верхнего переливного крана залить котел водой на 2 - 3 см выше уровня фильтра, плотно закрыть крышку всеми накидными рычагами, включить котел, подкатить к нему тележку с емкостью и осуществить перелив воды;

- очистить тщательно клапан - турбинку и пароотводную трубку от остатков пищи;

- протереть котел с внешней стороны влажной тканью.

Билет № 18.

1. Льдогенератор ЛГ – 19М: устройство, назначение, правила по эксплуатации и технике безопасности.

**Принцип действия и устройство льдогенератора**

Вид льдогенератора зависит от производительности и формы получаемого льда. Однако, общий принцип работы заключается в следующем: специальная помпа создает давление воды, которая попадает в испаритель и намерзает на стенки. После этого пирамидки и кубики отделяются от формы при помощи горячего пара, а чешуйки гранулы нарезаются специальными ножами.

Готовый лед накапливается в бункере, а о его количестве сообщает индикатор на фотоэлементе. Купить льдогенератор — значит приобрести автоматический прибор, не требующий особенного контроля со стороны работников.  
Работой водяной помпы, холодильного агрегата и клапана подачи воды управляет реле времени. Оно отключает аппарат при заполнении бункера, а по мере понижения уровня льда, снова его включает. Бункер может быть встроен в льдогенератор или устанавливаться отдельно. В первом случае — идеальный вариант для небольшого ресторана или кафе, а во втором — для промышленных нужд.  
Аппараты делятся по принципу охлаждения на воздушные и водяные.  
Льдогенераторы с водяным охлаждением работают быстро, они малогабаритны, но на такой льдогенератор цена выше, чем на аналоги. Эти аппараты можно установить вплотную к стене, вмонтировать в стойку бара или прилавок. Они потребляют сравнительно больше воды, но на 10% экономят электричество. В условиях жаркой погоды они работают стабильно и без сбоев.  
Льдогенератор с воздушным охлаждением — отличный вариант для условий, где отсутствует постоянное давление воды, и нужно ограничить ее потребление. Многие аппараты оснащены функцией регулирования параметров охлаждающей системы в зависимости от температурных условий окружающей среды.  
Холодильный агрегат льдогенератора может быть как встроенным, так и выносным. Первый находится в корпусе аппарата. Такую машину нельзя устанавливать ближе, чем на 70 см от стены, чтобы обеспечить интенсивную циркуляцию воздуха. В моделях с выносным агрегатом, компрессор и конденсатор устанавливаются на улице. Его преимущество в том, что тепло выводится из помещения, и циркуляции воздуха в нем не требуется.

ИНСТРУКЦИЯ

**Холодильное оборудование**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с электрооборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт оборудования, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Загрузку охлаждаемого объема холодильного прилавка осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов.

1.5. Количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера.

1.6. Двери холодильного оборудования следует открывать на короткое время и как можно реже.

1.7. При образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея.

1.8. Очистку батарей при оттаивании инея производить под наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию холодильной установки.

1.9. При обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение - проветрить.

1.10. Во время эксплуатации холодильного оборудования не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;

- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие предметы;

- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;

- хранить продукты на испарителях;

- удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;

- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата и вокруг него;

- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;

- самовольно передвигать холодильный агрегат.

1.11. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

1.12. По окончании работы наружные стенки торгового холодильного оборудования протереть влажной тканью, а хромированные детали - тканью, пропитанной вазелином.

**2. Тестораскаточная машина МРТ – 60М: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Тестораскаточная машина МРТ-60М [4, с. 80]; [5, с. 231] предназначена для раскатывания крутого пшеничного теста пластами или лентами толщиной от 1 до 50 мм, из которых изготавливают различные кондитерские изделия, а также лапшу домашнюю, пельмени и др.

Рабочими инструментами являются два раскатывающих валика, вращающиеся навстречу друг другу. Валики захватывают тесто, прокатывают и в виде ленты опускают на конвейер.

Конвейер выносит тесто вперед и укладывает на выдвижной поддон. Во время раскатки тесто посыпается мукой из мукосея, чтобы оно не прилипало к валикам. Мукосей за счет храпового механизма совершает сотрясательное движение. Перед началом работы машины на холостом ходу проверяют срабатывание электроблокировки (подъем ограждения примерно на 5° должен вызывать остановку двигателя). Затем заполняют мукосей мукой и устанавливают его фиксатором в рабочее положение. Поворотом маховика регулируют толщину раскатки теста по циферблатной шкале. Процесс раскатывания осуществляют в несколько приемов, уменьшая каждый раз толщину тестовой ленты. По окончании процесса раскатки из мукосея, поддона и лотков удаляют муку, а вальцы очищают от остатков теста и тщательно протирают сухой тканью. Ежедневно через люк кожуха смазывают оси звездочки и рычага натяжного устройства. Смену смазки в редукторе и подшипниках вальцов производят два раза в год. Кроме того, постоянно следят за натяжением цепи.

Билет № 19.

**1. Машина МКП – 60 для приготовления картофельного пюре: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

ИНСТРУКЦИЯ

           1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса оборудования, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы оборудования на холостом ходу.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрооборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт.

1.4. Порядок работы машины,

- нажать кнопку «Пуск» после загрузки продукта;

- протолкнуть продукт к вращающемуся рабочему органу плавным нажатием на ручку толкателя;

- после переработки всех подготовленных продуктов отключить машину кнопкой «Стоп» и обесточить машину;

- снять ручное приспособление;

- снять рабочий орган;

- снять втулку с гайкой регулировочной и контргайкой;

- снять сбрасыватель.

При протирке вареных продуктов, используется приспособление для протирки, ротор лопастной и диск протирочный.

1.5. Эксплуатационные ограничения:

Рабочий зазор между режущей кромки ножевого диска и нижней плоскостью приспособления должен быть в переделах от 0,5 до 2 мм.

Рабочий зазор между общей плоскостью лопастей ротора и плоскостью сита должен быть в пределах от 0,5 до 1,5 мм.

Осмотр, проверка, регулировка, санитарная обработка и частичная разборка производится обслуживающим персоналом только при обесточенной машине.

Снятие и установка приспособлений и рабочих органов следует только после полной остановки машины. В случае заклинивания продукта необходим отключить машину и удалить застрявший продукт. При загрузке продукта запрещается проталкивать его в рабочую зону руками, необходимо пользоваться толкателем.

Соблюдать осторожность при обращении с рабочими органами во избежание пореза рук.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТУШИТЬ ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЯ, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ВОДОЙ.

**2. Виды торго - холодильного оборудования.**

Для сохранения пищевых продуктов в продовольственных магазинах, столовых, ресторанах, кафе и других предприятиях торговли и общественного питания, наряду со стационарными холодильниками широко применяют торговое холодильное оборудование. Предназначено оно для кратковременного хранения охлажденных или замороженных продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд и демонстрации их при продаже.  
К торговому холодильному оборудованию относятся: сборные холодильные камеры, холодильные шкафы, охлаждаемые витрины, прилавки и прилавки-витрины.  
Холодильные шкафы предназначены для хранения охлажденных (замороженных) продуктов, напитков. Различаются размерами, объемом, количеством полок, наличием принудительного конвективного охлаждения внутреннего объема. Шкаф может иметь распашные или раздвижные двери. Может оснащаться блоком управления с режимом

автооттайки.  
Холодильные витрины и прилавки предназначены для сохранения продуктов в торговом зале в течение рабочей смены. Основное назначение холодильных витрин - демонстрация продаваемых продуктов. Некоторые виды торгового холодильного оборудования выпускают в двух климатических исполнениях. Температура воздуха внутри охлаждаемого объема определяется видом торгового холодильного оборудования, ассортиментом и продолжительностью хранения в нем продуктов. В зависимости от температуры в охлаждаемом объеме, торговое холодильное оборудование подразделяют на:

- среднетемпературное - с плюсовыми температурами, рассчитанное на хранение охлажденных продуктов;

- низкотемпературное - предназначенное для хранения замороженных продуктов;

- комбинированное - для хранения охлажденных и замороженных продуктов.

ИНСТРУКЦИЯ

**Холодильное оборудование**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с электрооборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт оборудования, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Загрузку охлаждаемого объема холодильного прилавка осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов.

1.5. Количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера.

1.6. Двери холодильного оборудования следует открывать на короткое время и как можно реже.

1.7. При образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея.

1.8. Очистку батарей при оттаивании инея производить под наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию холодильной установки.

1.9. При обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение - проветрить.

1.10. Во время эксплуатации холодильного оборудования не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;

- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие предметы;

- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;

- хранить продукты на испарителях;

- удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;

- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата и вокруг него;

- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;

- самовольно передвигать холодильный агрегат.

1.11. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

1.12. По окончании работы наружные стенки торгового холодильного оборудования протереть влажной тканью, а хромированные детали - тканью, пропитанной вазелином.

Билет № 20.

**1. Электрическая кофеварка КВЭ –7: устройство, правила эксплуатации и техника безопасности.**

Приготовление напитка, так же как и варка бульонов, основано на экстрагировании вкусовых и ароматических веществ в системе «твердое тело — жидкость». В качестве твердой фазы служат измельченные зерна кофе, в качестве жидкости — кипящая или близкая к кипению (но кипяченая) вода. Экстрагирование вкусовых и ароматических веществ водой может осуществляться различными методами: настаиванием, с перемешиванием, когда в сосуд загружается порция порошка кофе, заливается кипящей водой и доводится до кипения, при этом перемешивание производится самой кипящей водой (этот метод часто используется в быту); многократной перколяцией , когда вода многократно за счет рециркуляции проходит через слой молотого кофе, извлекая из него достаточно полно.

ИНСТРУКЦИЯ

**Электрическая кофеварка КВЭ –7**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы оборудования на холостом ходу.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическое оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт его, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Перед включением в работу:

- открыть вентиль на подводящей водопроводной трубе и проверить заполнение кипятильника водой;

- определить правильность регулирования питательного клапана по уровню воды в переливной трубке;

- слить из сборника оставшийся кипяток и установить под сигнальной трубкой ведро (если трубка не имеет слива в канализацию);

- проверить надежность механического соединения заземляющего болта на корпусе кипятильника с проводом защитного заземления.

1.5. Регулярно отбирать кипяток, следить за уровнем кипятка в сборнике, не допускать его переполнения.

1.6. Сосуды для отбора кипятка устанавливать на специальную подставку. Не допускается вешать их на водоразборный кран.

1.7. Немедленно отключать кипятильник от электрической сети при парении или выбросе кипятка через верхнюю крышку и подтекании из водоразборного крана.

1.8. В процессе работы кипятильника не допускается:

- эксплуатировать кипятильник с неисправной автоматикой;

- открывать крышку сборника кипятка во избежание ожога паром и кипятком.

1.9. По окончании работы:

- выключить кипятильник и закрыть вентиль на водопроводной трубе;

- наружную поверхность кипятильника протереть влажной тканью, хромированные и полированные поверхности - фланелевой тканью с порошком мела.

**2. Прилавок – витрина ПВ-Ш: принцип эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

Прилавок-витрина ПВ-Ш (142) называется школьным, так как выпускается главным образом для школьных буфетов. Его широко используют также в буфетах учреждений, заводов, в домовых кухнях, кафе-закусочных и других предприятиях.

Примерно посередине высоты витрины установлена решетка, разделяющая ее на два яруса. На эту решетку устанавливают лотки с продуктами, которые надлежит хранить при относительно высокой температуре, например, бутерброды, пирожные. В нижнем ярусе располагают продукты, требующие более низких температур хранения, например, холодные закуски. Устанавливают их тоже в лотках на дно витрины. Доступ к верхнему ярусу витрины осуществляется через раздвижные дверцы из органического стекла. Дверцы нижнего яруса имеют тройное остекление.

Для доступа в прилавок в его задней стенке имеются две изотермические дверцы. На дне прилавка находится решетка для укладки продуктов.

В прилавке и витрине смонтировано по одному ребристому испарителю. Для сбора талой воды под испарителями сделаны поддоны, из которых вода стекает затем в сосуд, находящийся в прилавке.

При температуре окружающего воздуха до 32 С в прилавке поддерживается температура 3—5 С, в нижнем ярусе витрины 6—8 Сив верхнем 10—12 С.

ИНСТРУКЦИЯ

**Холодильное оборудование**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с электрооборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт оборудования, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Загрузку охлаждаемого объема холодильного прилавка осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов.

1.5. Количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера.

1.6. Двери холодильного оборудования следует открывать на короткое время и как можно реже.

1.7. При образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея.

1.8. Очистку батарей при оттаивании инея производить под наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию холодильной установки.

1.9. При обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение - проветрить.

1.10. Во время эксплуатации холодильного оборудования не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;

- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие предметы;

- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;

- хранить продукты на испарителях;

- удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;

- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата и вокруг него;

- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;

- самовольно передвигать холодильный агрегат.

1.11. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

1.12. По окончании работы наружные стенки торгового холодильного оборудования протереть влажной тканью, а хромированные детали - тканью, пропитанной вазелином.

Билет № 21

**1. Бытовые холодильники. Предназначение, принцип работы, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

Периодически протирайте наружные поверхности холодильника тряпкой, смоченной слабым раствором соды. Особенно это касается ручек и иных мест, на которых остаются отпечатки жирных пальцев. Если ваш холодильник имеет наружную отделку под нержавеющую сталь, внимательно ознакомьтесь с рекомендациями производителя относительно средств, которыми можно пользоваться для чистки такой поверхности.

Регулярная уборка и мойка внутреннего пространства холодильника необходима, даже если он оборудован системой NoFrost и не требует размораживания. Это позволит избежать неприятных запахов, которые образуются при хранении продуктов. А в промежутках между уборками с такими запахами прекрасно справляются различные поглотители и ароматизаторы, придающие атмосфере холодильника аромат, например лимона.

Регулярное удаление пыли с задней стенки холодильника, особенно если его конденсатор вынесен наружу, а не спрятан за этой стенкой, улучшит условия теплообмена и снизит энергопотребление вашего холодильника. Пару раз в год не лишним будет пройтись по конденсатору пылесосом, а заодно удалить пыль и со всего «машинного отделения» — компрессора, лотка для сбора талой воды и прочих компонентов, расположенных с тыльной стороны шкафа.

Не переполняйте свой холодильник. Воздух должен свободно циркулировать для того, чтобы эффективно охлаждать продукты.

Не храните вместе сырое мясо и молочные продукты, а также приготовленное мясо с сырым: это может привести к их взаимному заражению за счет перемещения микроорганизмов. Эти продукты должны храниться закрытыми, в отдельных контейнерах.

Храните овощи в ящиках, они специально для этого созданы и помогают обеспечить естественный уровень влажности содержимого.

Молочные продукты лучше всего хранить на нижней полке: там самая низкая температура (холодный воздух всегда опускается в нижнюю часть камеры).

Для хранения джемов и пива идеально подойдет дверца холодильника, поскольку там не так холодно, как в остальных отделениях.

**2. Электрические плиты : устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

При использовании бытовых электроплит необходимо соблюдать настоящую инструкцию, правила эксплуатации электроплит.

***Работник обязан:***

* постоянно содержать в порядке и чистоте бытовые электроплиты и место их установки;
* присоединять электроплиты к электросети только при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности;
* следить, чтобы кабель (шнур) электротехники был защищен от случайного повреждения;
* следить, чтобы кабели или провода не соприкасались с металлическими, горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами;
* не допускать натяжения и перекручивания кабеля (шнура) и не подвергать их нагрузкам;
* предохранять электроплиты от ударов, попаданий в них грязи и жидкостей;
* не оставлять включенными в электрическую сеть и без присмотра бытовые электроплиты;
* следить, чтобы спецодежда в процессе работы не касались горячих поверхностей;
* не прикасаться к горячим поверхностям электроплит и нагретой посуде;
* в процессе работы следить за исправностью бытовых электроплит;
* кастрюли заполнять жидкостью не более 3/4 их объема, чтобы при закипании жидкость не выплескивалась и не заливала электроплиту;
* крышки горячей посуды брать полотенцем или использовать прихватки и открывать в направлении от себя;
* при снимании посуды с горячей жидкостью с электроплиты соблюдать особую осторожность, брать ее за ручки, используя полотенце или прихватки;
* для предотвращения ожогов рук при перемешивании горячей жидкости в посуде использовать ложки, половники с длинными ручками;
* сковородки ставить и снимать с кухонной электроплиты с помощью сковородников;
* при появлении постороннего запаха или дыма немедленно отключить электроплиты от электросети до устранения неисправностей.

***Во время работы запрещается:***

* производить самостоятельно вскрытие и ремонт электроплит;
* оставлять без присмотра включенные электроплиты.

Билет № 22

**1. Мармит стационарный электрический модулированный МСЭСМ – 60.**

Правила эксплуатации и правила по технике безопасности и охране труда.

Прилавок-мармит электрический стационарный предназначен для кратковременного сохранения в горячем состоянии первых и вторых блюд в гастроемкостях и раздачи их потребителям. Внизу нейтральный шкаф для хранения кухонного инвентаря. Способ обогрева гастроемкостей - "сухим" горячим воздухом. Плавная регулировка температуры от 30 до 85°C. Двойная полка над мармитом обеспечивает большую полезную площадь для выкладки блюд и имеет лампу подсветки. Гастроемкости, полки и направляющие для подносов входят в комплект поставки. Мармит имеет регулируемые по высоте ножки.

**2. Машина МПМ – 800 для просеивания муки. Устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и безопасность труда.**

 Правила эксплуатации. Перед началом работы проверяют санитарно-техническое состояние и наличие заземления. В рабочую камеру корпуса просеивающей головки устанавливают сито необходимого размера. Сверху закрывают крышкой и закрепляют откидным болтом. Под разгрузочный лоток подставляют тару. Проверяют машину на холостом ходу.

 Часть муки высыпают из мешка в загрузочный бункер и нажимают кнопку «Пуск», включают машину в работу. После включения машины, мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой к окну вертикальной трубы. Там мука подхватывается шнеком и подается вверх, где попадает в установленное сито. Пройдя через ячейки сита мука лопастями направляется в разгрузочное окно, пройдя через установленную магнитную ловушку, направляется через тканевый рукав в подставленную тару. Во время работы машины необходимо следить за тем, чтобы загрузочный бункер был постоянно заполнен мукой. Дополнительную загрузку машины можно производить без остановки ее. При длительной работе на машине рекомендуется периодически останавливать ее для очистки сита от примесей и непросеянных частиц муки.

Во время работы машины запрещается открывать крышку просеивающей головки и оставлять машину без присмотра. Санитарную обработку машины проводят после окончания работы и остановки машины. Сначала удаляют остатки муки, потом снимают сито, протирают все детали машины влажной чистой тканью и оставляют просушивать.

ИНСТРУКЦИЯ

**Машина МПМ – 800 для просеивания муки**

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы машины на холостом ходу;

- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг,  если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный  знак  -  изображение капли в треугольнике.

            1.4. Запрещается разбирать электрическую машину и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. На холостом ходу проверить направление вращения крыльчатки просеивателя.

1.6. Во время работы просеивателя следить за тем, чтобы бункер был постоянно заполнен во избежание распыления продукта.

1.7. Не открывать защитные ограждения просеивателя.

1.8. Перед загрузкой оборудования продуктом убедиться, что приводной вал вращается в направлении, указанном стрелкой на его корпусе.

Билет № 23

**1. Оборудование мясного цеха, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.**

**2. Стойки раздаточные. Предназначение, правила эксплуатации.**

Достоинством линий раздачи следуеттакже считать их компактность, функциональность и модульность. Можно спроектировать прямую линию или с помощью поворотных модулей изогнуть ее, придавая оригинальный внешний вид и максимально используя полезную площадь. Многофункциональность линии раздачи и комплектация модулей по индивидуальному заказу позволяют применять их для оснащения предприятий питания самого различного профиля.

Линии раздачи широко используются во всевозможных столовых и выпускаются для сервисного или самостоятельно-го обслуживания. В первом случае, как правило, со стороны клиента модули линии оснащены закрытыми прозрачными панелями, которые позволяют выбрать блюдо из имеющегося ассортимента, но не предоставляют посетителям непосредственного доступа к продукции. Доступ к блюдам с противоположной стороны и их выдачу осуществляют операторы, которых для быстрого обслуживания должно быть несколько. Двигаясь от начала линии, клиент размещает на подносе выбранные блюда (холодные, горячие, закуски и проч.), а в конце линии, где располагается касса, производит их оплату.

При самообслуживании посетители имеют свободный доступ к порционным блюдам. Двигаясь от начала линии к кассе, посетитель самостоятельно берет тарелки с готовыми блюдами и достаточно быстро проходит всю линию. Операторов в таком случае требуется гораздо меньше (для пополнения прилавков новыми порционными блюдами). В больших столовых, чтобы увеличить их проходимость, линии можно выстраивать несколькими параллельными потоками.

Для самообслуживания по типу шведского стола широко применяются салат - бары, обеспечивающие доступ к продукции со всех сторон. В этом случае, как правило, оплата осуществляется заранее, вне зависимости от выбираемых впоследствии блюд, поэтому кассовый стол может быть установлен при входе в зал. Такие линии раздачи широко применяются в ресторанах, для организации завтраков в гостиницах, выездных фуршетов и т.д. Ассортимент блюд достаточно широк, порции не нормируются, а основная функция небольшого числа операторов, обслуживающих линию, — своевременно пополнять освободившиеся емкости новой продукцией.

Линии раздачи могут быть настольными и напольными (стационарными и передвижными). Настольные линии, как правило, используются на небольших предприятиях общественного питания. Они компактны, удобны в эксплуатации, при желании могут комплектоваться стендами. Напольные линии могут для мобильности оснащаться колесами.

Билет № 24

**1. Кипятильник непрерывного действия электрический КНЭ – 25: устройство, правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя;

- проверку работы оборудования на холостом ходу.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с оборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать электрическое оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт его, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Перед включением в работу:

- открыть вентиль на подводящей водопроводной трубе и проверить заполнение кипятильника водой;

- определить правильность регулирования питательного клапана по уровню воды в переливной трубке;

- слить из сборника оставшийся кипяток и установить под сигнальной трубкой ведро (если трубка не имеет слива в канализацию);

- проверить надежность механического соединения заземляющего болта на корпусе кипятильника с проводом защитного заземления.

1.5. Регулярно отбирать кипяток, следить за уровнем кипятка в сборнике, не допускать его переполнения.

1.6. Сосуды для отбора кипятка устанавливать на специальную подставку. Не допускается вешать их на водоразборный кран.

1.7. Немедленно отключать кипятильник от электрической сети при парении или выбросе кипятка через верхнюю крышку и подтекании из водоразборного крана.

1.8. В процессе работы кипятильника не допускается:

- эксплуатировать кипятильник с неисправной автоматикой;

- открывать крышку сборника кипятка во избежание ожога паром и кипятком.

1.9. По окончании работы:

- выключить кипятильник и закрыть вентиль на водопроводной трубе;

- наружную поверхность кипятильника протереть влажной тканью, хромированные и полированные поверхности - фланелевой тканью с порошком мела.

**2. Машина МИК – 60 для размола кофе: правила эксплуатации, правила по безопасности и охране труда.**

Машина МИК-60 (рис.5-2). Машина предназначена для размола кофе на предприятиях общественного питания. Она состоит из корпу­са, электродвигателя, размолочного механизма, приемного бункера и трубы выгрузки. Правила эксплуатации. Перед началом работы с механизмом нужно проверить надежность крепления сменного механизма в гнезде универ­сального привода и его работу на холостом ходу.

Во время работы машины запрещается подталкивать продукт руками, если механизм не обеспечивает нужного помола продукта, следует разо­брать его, очистить рефленые рабочие поверхности и снова установить регулировочной гайкой необходимый зазор.

Размолочный механизм состоит из двух размолочных жерновов — не­подвижного и вращающегося. Неподвижный жернов установлен в тор­це корпуса рабочей камеры и крепится совместно с механизмом регули­  
рования величины за­зора. Вращающийся жернов установлен на конце вала электро­двигателя совместно с подвижным диском.

В верхней части корпуса находится загрузочный бункер с магнитом для улавли­вания металлических частиц. Для полной разгрузки кофе на разгрузочной трубе установлен электро­вибратор.

Принцип работы машины. Открыв от­кидную крышку ма­шины загружают в бункер зерна кофе, а на трубе выгрузки за­крепляют пакет или устанавливают тару для загрузки. При по­мощи пусковой кнопки, установлен­ной на панели, вклю­чают машину. Вра­щение от электродви­гателя передается вращающемуся жер нову. Зерна кофе из бункера поступают самотеком в пространство ме­жду жерновами и измельчаются. Измельченный кофе при помощи ло­паток вращающего диска поступает в трубу для выгрузки, которая ко­леблется с помощью электровибратора, обеспечивая удаление всего ко­фе без остатка в машине.

Правила эксплуатации машины. Перед включением машины про­веряют ее санитарное состояние и только потом производят загруз­ку бункера зернами кофе. В процессе работы запрещается проталки­вать продукт руками, а также прочищать разгрузочное устройство во время работы машины.

|  |
| --- |
|  |

При размоле кофе происходит естественный износ жерновов и посте­пенное увеличение зазора между ними, что приводит к увеличению час­тиц молотого кофе.

По мере износа жерновов производят регулировку зазора (способ ре­гулирования описывается в инструкции, прилагаемой к машине). При значительном износе жерновов затачивают им зубья или производят за­мену на новые.

Билет № 25

**1. Холодильные прилавки – витрины: правила эксплуатации, правила по технике безопасности и охране труда.**

ИНСТРУКЦИЯ

            1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;

- проверки исправности  кабеля,  его  защитной  трубки,  штепсельной вилки или штепсельного соединения;

- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины, рукояток крышек щеткодержателя;

- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:

- проверку четкости работы выключателя.

             1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с электрооборудованием, не подвергать его  ударам,  перегрузкам;

 - следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:

- не допускать перекручивания кабеля,  а  также  прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;

- не допускать натяжение кабеля;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;

- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам.

            1.3. Запрещается:

-          разбирать оборудование и  производить  самостоятельно какой-либо ремонт оборудования, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.4. Загрузку охлаждаемого объема холодильного прилавка осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов.

1.5. Количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера.

1.6. Двери холодильного оборудования следует открывать на короткое время и как можно реже.

1.7. При образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея.

1.8. Очистку батарей при оттаивании инея производить под наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию холодильной установки.

1.9. При обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение - проветрить.

1.10. Во время эксплуатации холодильного оборудования не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;

- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие предметы;

- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;

- хранить продукты на испарителях;

- удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;

- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата и вокруг него;

- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;

- самовольно передвигать холодильный агрегат.

1.11. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

1.12. По окончании работы наружные стенки торгового холодильного оборудования протереть влажной тканью, а хромированные детали - тканью, пропитанной вазелином.

**2. Привод универсальный УП – 0,6. Комплект сменных механизмов. Буквенная и цифровая расшифровка. Правила эксплуатации и техника безопасности, охрана труда при работе на машине.**

На предприятиях обществе иного питания наряду с машинами предназначенными для выполнения одной какой-либо операции применяются универсальные приводы с набором сменных механизмов, выполняющих целый ряд операций по обработке продуктов.

Универсальные приводы используют преимущественно в небольших предприятиях общественного питания, в мясных, овощных и кондитерских цехах.

Универсальным приводом называется устройство состоящее из электродвигателя с редуктором и имеющее приспособление для переменного подсоединения различных сменных механизмов. Он состоит из электродвигателя с редуктором, на котором могут закрепляться и попеременно работать различные по назначению съемные механизмы: мясорубка, взбивалка, овощерезка, мясорыхлитель и другие машины. Отсюда привод получил свое название - "универсальный".

Применение универсальных приводов значительно увеличивает производительность труда, снижает капитальные затраты, увеличивает коэффициент полезного действия оборудования и т.д. Все выпускаемые приводы и сменные механизмы к ним имеют буквенные и цифровые обозначения.

Буква П - обозначает слово привод, У - универсальный, М - мясной цех, X - холодный цех, Г — горячий цех. Цифры, следующие за буквенными обозначениями, указывают на номинальную мощность электродвигателя привода в киловаттах.

Правила эксплуатации и техники безопасности универсальных приводов

Подготовку к работе универсального привода проводит повар, закрепленный за данной машиной, который перед началом работы обязан выполнить требования техники безопасности и соблюдать при работе с машиной безопасность труда.

Вот поэтому перед началом работы проверяется правильность установки универсального привода, исправность сменного механизма и правильность его сборки и крепления с помощью винтов-зажимов. При установке корпуса сменного механизма в горловине привода контролируют» чтобы конец рабочего вала механизма попал в гнездо привода вала редуктора универсального привода. Проверяется наличие ограждающих устройств, заземления или зануления.

Убедившись в исправности сменного механизма и привода, производят пробный пуск па холостом ходу. Привод должен работать с небольшим шумом. В случае неисправности привод останавливают и устраняют причину неисправности. Регулировать скорость вращения в процессе работы разрешается только при наличие вариатора в конструкции машин.

Приготовленные продукты загружать в сменные механизмы нужно только после включения универсального привода, исключение составляет только взбивальный механизм, у которого сначала загружают в бачок продукты, а затем включают универсальный привод.

При работе запрещается перегружать сменный механизм продуктами, так как это приводит к ухудшению качества или порче продуктов, а так же к поломке машины. Особое внимание нужно уделить строгому соблюдению правил безопасности при работе с универсальным приводом, т.к. неосторожность приводит к травмам обслуживающего персонала.

Категорически запрещается работать на машине без наличия соответствующих предохранительных устройств, а также подталкивать продукты в горловину сменного механизма руками.

Осмотр универсального привода и установленного сменного механизма, а так же устранение неполадок разрешается проводить только после выключения электродвигателя универсального привода и его полной остановки.

После окончания работы универсальный привод выключают и отключают от электросети. Только потом можно снимать сменный механизм для разборки, промывки и сушки.

Профилактический и текущий ремонт универсального привода и сменных механизмов проводят специальные работники согласно заключенного договора.

**Правила эксплуатации электрических плит.**

Перед началом работы проверяют санитарное состояние плиты, состояние чугунных конфорок жарочной поверхности, вынимают поддон и протирают его. Все облицовки и столы должны быть прочно укреплены, а ручки переключателей и датчиков-реле температуры плотно закреплены. Включают плиту поворотом ручек переключателей и датчиков-реле температуры. При этом включают только необходимое количество конфорок за 10–15 мин до начала их загрузки. Жарочный шкаф включают за 20–30 мин до начала его загрузки. Для быстрого разогрева плиты до рабочего состояния включают конфорки и шкаф на высшую ступень нагрева.

После разогрева продуктов до температуры 80–90°С конфорки переключают на средний или слабый нагрев. При этом температура продукта повышается за счет аккумулированного конфоркой тепла, а также за счет достаточно высокой температуры ее на средней или слабой ступени нагрева. При среднем нагреве температура на поверхности конфорки 350–380 "С, при слабом – 220–230 °С. Регулирование мощности конфорок в процессе эксплуатации обеспечивает более правильное ведение технологического процесса приготовления пищи и экономию электроэнергии. Работа незагруженных конфорок на максимальной мощности приводит к сокращению срока их службы и к неоправданно большому расходу электроэнергии.

При эксплуатации плит особое внимание следует уделять состоянию жарочной поверхности, которая должна быть ровной, гладкой, без трещин и находиться на одном уровне с бортовой поверхностью. Жарочная поверхность должна быть максимально загружена. Незагруженные конфорки отключают.

Дно посуды должно быть ровным и плотно прилегать к поверхности конфорки. При наличии неровного дна передача тепла к нему от жарочной поверхности ухудшается из-за прослойки воздуха, имеющего малую теплопроводность. При этом время нагрева содержимого посуды и расход энергии увеличиваются. Наплитная посуда не должна быть высокой: это приводит к увеличению времени готовки ее содержимого. Целесообразно использовать наплитную посуду высотой не более 0,8 ее диаметра.

В процессе эксплуатации плит следует избегать попадания жидкости на разогретые конфорки, в противном случае конфорка может растрескаться. Кроме того, пролитая жидкость быстро испаряется и может послужить причиной ожога, а попадая на поддон, вызвать увлажнение электроизоляции конфорки. Пролитый на конфорку жир воспламеняется и также может вызвать сильный ожог. Погасить воспламенившийся жир очень трудно, конфорки при этом перегреваются и выходят из строя.

Большое количество пролитой жидкости может быть причиной короткого замыкания в электрических коммуникациях плит. Поэтому наплитную посуду необходимо заполнять не более чем на 80% ее объема и систематически вытирать поддон. Не рекомендуется варить на плите бульоны и первые блюда. Для этой цели используют пищеварочные котлы, КПД которых значительно выше КПД плит. Кипяток и горячую воду нужно приготовлять в кипятильниках, КПД которых более 90%. Для использования аккумулированного конфоркой тепла ее выключают за несколько минут до окончания работы.

Универсальное тепловое оборудованиеПеред включением жарочного шкафа его осматривают и проверяют пружину дверцы. Открытая дверца должна иметь устойчивое горизонтальное положение, закрытая – плотно прижиматься к корпусу шкафа. После этого ручки датчиков-реле температуры устанавливают на необходимую температуру, а переключатели верхнего и нижнего нагрева — на максимальный нагрев. У секционных модульных плит при этом загораются сигнальные лампы. Разогрев шкафа до верхнего заданного предела температуры определяют по выключению сигнальных ламп.

По окончании работы рукоятки переключателей устанавливают в положение «О», а датчиков-реле температуры – «Откл».

После остывания поверхность конфорок очищают от пригоревшей пищи. Затем очищают и протирают окрашенные наружные поверхности плиты, а хромированные детали протирают до блеска. Поддон промывают горячим содовым раствором и просушивают.

Запрещается оставлять включенную плиту без присмотра и производить уборку плиты во включенном состоянии. Не реже одного раза в месяц слесарем-электриком должна проверяться электрическая часть плиты, в том числе надежность заземления и состояние пусковой и регулирующей аппаратуры.