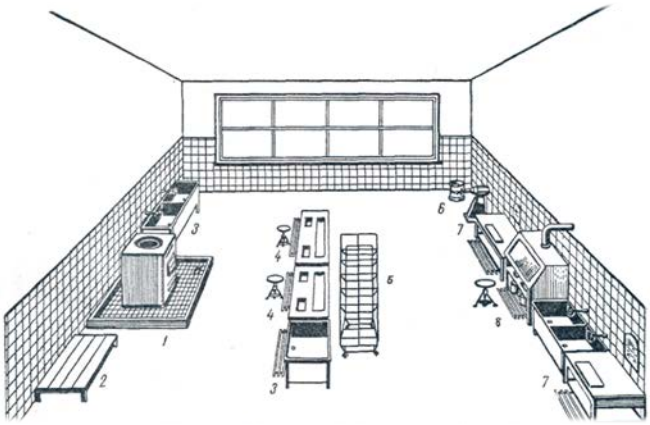
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

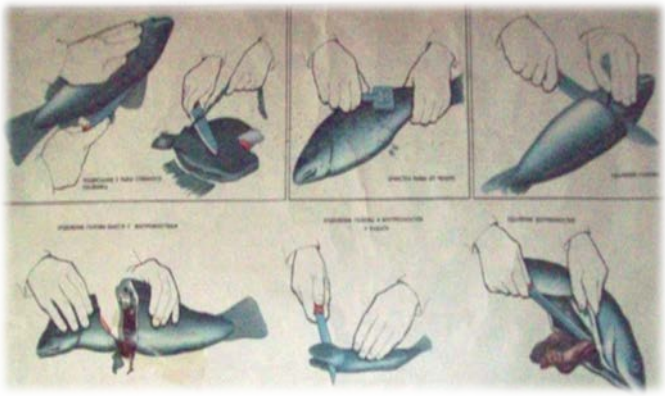
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.03 «Техническое оснащение и организация рабочего места» для профессии

ТОП 50

43.01.09Повар, кондитер

Разработал:
преподаватель
высшей квалификационной категории
Никишина Светлана Юрьевна



Бузулук, 2017

Содержание

1. Глоссарий
2. Рабочая программа дисциплины
3. Календарно- тематический план
4. Содержание дисциплины:
   4.1 Теоретический блок
      4.1.1 Лекции
   4.2 Практический блок
      4.2.1 Методические рекомендации для проведения лабораторных работ
      4.2.2 Методические рекомендации для проведения самостоятельных работ

5. Текущий контроль и промежуточная аттестация

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7. Методические рекомендации для преподавателей

8. Листы изменений и дополнений, внесенных в УМК

1. Глоссарий

Знание – понимание, сохранение в памяти и умение воспроизводить основные факты науки и вытекающие из них теоретические обобщения (правила, законы, выводы и т.д.).

Умение – это владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике.

Компетенция – способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности.

Результаты обучения – освоенные компетенции (знания по конкретным дисциплинам, и умение применять их в профессиональной деятельности и в повседневной жизни, использовать в дальнейшем обучении).

Федеральные государственные образовательные стандарты начального профессионального образования (ФГОС НПО) – документ, который определяет обязательные минимально допустимые требования к организации образовательного процесса и результатам образовательной деятельности, которые позволяют выпускнику профессионального учебного заведения успешно выполнить свои профессиональные функции.

Основная образовательная программа (ООП) – комплект нормативных документов, определяющих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации процесса обучения, воспитания и качества подготовки обучающихся.

Профессиональная компетенция (ПК)- способность действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной области профессиональной деятельности.

Общие компетенции (ОК) – универсальные способы деятельности общие для большинства профессий и специальностей направленные на решения профессионально-трудовых задач и являющейся условием интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда.

Цель – это ожидаемый результат деятельности за определенный период.

Оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения учащимся учебного материала.

Текущий контрольуспеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Промежуточная аттестациякак правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины так и ее раздела (разделов).

Тест – система заданий возрастающей трудности, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности учащихся.

Портфолио – папка обучающихся индивидуальных достижений.

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

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

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

Универсальные приводы — с комплектом сменных исполнительных машин.

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

Машина — это совокупность механизмов, выполняющих определенную работу или преобразующих один вид энергии в другой. В зависимости от назначения различают машины — двигатели и рабочие машины.

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.

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 03 «Техническое оснащение и организация рабочего места»

по профессии квалифицированных рабочих и служащих:
43.01.09 «Повар, кондитер»

2017 год

Рабочая программа по дисциплине ОП.03 «Техническое оснащение и организация рабочего места» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1569 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации дата 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44898) и примерной основной образовательной программы по профессии 43.01.09 Повар, кондитер (регистрационный номер 43.01.09 - 170331, дата регистрации в реестре: 31/03/2017)

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» города Бузулука Оренбургской области

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «Техническое оснащение и организация рабочего места»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер**,** (от 9.12.2016г. за №156 798)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке работников в области технологии продовольственных товаров и потребительских товаров при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в профессию, с дисциплинами ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитария и гигиена, ОП.02. Товароведение продовольственных товаров.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5	организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности; определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое оборудование, инвентарь, инструменты; подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации	классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования; принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой кулинарной и кондитерской продукции, подготовки ее к реализации; правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции; способы организации рабочих мест повара, кондитера в соответствии с видами изготавливаемой кулинарной и кондитерской продукции; правила электробезопасности, пожарной безопасности;правила охраны труда в организациях питания
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах.

	в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 05	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональ-ной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**95**
в том числе:	
теоретическое обучение	70
консультации	8
практические занятия	12
самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Организация кулинарного и кондитерского производства в организациях питания**	**31**	
Тема 1.1 Классификация и характеристика основных типов организаций питания	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Классификация основных типов организаций питания	1	***ОК 1-7, 9, 10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5***
	2. Характеристика функция основных типов организаций питания	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	1. Классификация предприятий общественного питания по разлиным признакам	1	
Тема 1.2 Принципы организации кулинарного и кондитерского производства	**Содержание учебного материала**	**18**	
	1.Характеристика, назначение и особенности деятельности заготовочных организаций питания.	1	***ОК 1-7, 9, 10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5***
	2. Характеристика, назначение и особенности деятельности доготовочных организаций питания	1	
	3. Характеристика, назначение и особенности деятельности организаций с полным циклом производства	1	
	4. Характеристика структуры производства организации питания.	1	
	5. Характеристика общие требования к организации рабочих мест повара.	1	
	6.Организация работы складских помещений в соответствии с типом организации питания.	1	
	7. Нормируемые и ненормируемые потери. Правила приёмки, хранения и отпуска сырья, пищевых продуктов	1	
	8.Организация работы заготовочных цехов и зон кухни, предназначенных для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.	1	

	9. Организация рабочего места повара для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.	1	
	11. Организация зон кухни, предназначенной для приготовления горячей кулинарной продукции.	1	
	12. Организация зон кухни, предназначенных для приготовления холодной кулинарной продукции. .	1	
	13. Организации рабочего места повара для приготовления холодной кулинарной продукции.	1	
	14. Организация работы кондитерского цеха. Организация рабочих мест по производству кондитерской продукции	1	
	16. Организация реализации готовой кулинарной продукции. Общие требования к хранению и отпуску готовой кулинарной продукции.	1	
	17. Правила охраны труда в организациях питания	1	
	18. Организация рабочих мест повара по отпуску готовой кулинарной продукции для различных форм обслуживания	1	
	Тематикапрактических занятий	**6**	
	ПЗ № 1.Организация рабочего места и подбор оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами изготовляемых блюд.	1	***ОК 1-7, 9, 10*** ***ПК 1.1-1.5*** ***ПК 2.1-2.8*** ***ПК 3.1-3.6*** ***ПК 4.1-4.5*** ***ПК 5.1-5.5***
	ПЗ № 2. Составление схемы аппарата управления предприятием общественного питания. Составление плана-графика работы предприятий общественного питания	1	
	ПЗ № 3.Организация рабочих мест повара по приготовлению холодной кулинарной продукции (по индивидуальным заданиям).	1	
	ПЗ № 4. Выполнение работы по оснащению рабочего места повара инвентарем, оборудованием в холодном цехе. Составление схемы холодного цеха.	1	
	ПЗ № 5. Организация рабочих мест повара по приготовлению горячей кулинарной продукции (по индивидуальным заданиям)	1	
	ПЗ № 6. Выполнение работы по оснащению рабочего места повара инвентарем, оборудованием в горячем цехе.	1	

	Составление схемы горячего цеха.		
	Консультация	**3**	
	1. Назначение и особенности деятельности заготовочных, доготовочных цехов, складских помещений	1	
	2. Характеристика структуры производства организации питания	1	
	3. организация рабочего места повара для приготовления холодной, горячей кулинарной продукции	1	
	Контрольная работа № 1 по теме «Организации кулинарного и кондитерского производства в организациях питания»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	1. Работа над учебным материалом «Организация работы подсобных помещений» ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; подготовкасообщений, презентаций	1	
Раздел 2	**Устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства**	**66**	
Тема 2.1 Механическое оборудование	**Содержание учебного материала**	**22**	
	1.Классификация механического оборудования. Основные части и детали машин.	1	***ОК 1-7, 9, 10*** ***ПК 1.1-1.5*** ***ПК 3.1-3.6*** ***ПК 4.1-4.5*** ***ПК 5.1-5.5***
	2. Универсальные приводы. Классификация, назначение, принцип работы, правила безопасной эксплуатации		
	3. Автоматика безопасности.		
	4. Назначение, принципы устройства, комплекты сменных механизмов и правила их крепления. Правила безопасной эксплуатации	1	
	5. Оборудование для обработки овощей, зелени, грибов, плодов. Классификация и характеристика	1	
	6. Картофелеочистительные машины МОК-125, МОК-250, МОК-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	7. Овощерезательная машина МРО-200Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	8 Механизм для нарезки вареных овощей МС18-160. Правила безопасной эксплуатации	1	
	9. Соковыжималка МСЗ-40 (экстрактор). Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	10. Оборудование для обработки мяса и рыбы. Классификация и	1	

	характеристика.		
	11. Мясорубки: МИМ-60 с ручным приводом, МИМ-82, МИМ-105. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	12. Фаршмешалка МС 8-150. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	13. Рыхлители мяса МРМ-15. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	14. Котлетоформовочные машину марки МФК-2240. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	15. Рыбоочиститель РО-1 с индивидуальным приводом ИМС-17-40, как сменный механизм к универсальному приводу ПМ-1,1. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	16. Оборудование для подготовки кондитерского сырья, приготовления и обработки теста. Классификация и характеристика.	1	
	17. Тестомесильные машины типа ТММ-1М, МТМ- 15, МТИ-100 Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	18. Тестораскаточная машина МРТ-60М. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	19. Взбивальные машины МВ-35М, МВ-6, МВ-60. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	20. Оборудование для нарезки хлеба и гастрономических товаров. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	21. Оборудование для процессов вакуумирования и упаковки. Правила безопасной эксплуатации	1	
	22. Оборудование для тонкого измельчения продуктов в замороженном виде. Назначение, правила безопасной эксплуатации	1	
	Тематика практических занятий	**2**	
	ПЗ № 7 Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами работы машин для обработки и нарезки овощей и освоение навыков безопасной эксплуатации машин: картофелеочистительные, овощерезательные, протирочные машины. Подбор необходимого оборудования для обработки овощей	1	***ОК 1-7,9,10*** ***ПК 1.1-1.5*** ***ПК 2.1-2.8*** ***ПК 3.1-3.6*** ***ПК 4.1-4.5*** ***ПК 5.1-5.5***
	ПЗ № 8. Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами	1	

	работы машин для обработки мяса и рыбы и освоение навыков безопасной эксплуатации: мясорубка, фаршемешалка, котлетоформовочная машина, мясорыхлительная машина. Подбор необходимого оборудования для обработки мяса и рыбы		
	Консультация	**2**	
	1. Эксплуатация тестомесильных машин, санитарная обработка машин, выполнение правил ТБ	1	
	2. Эксплуатация взбивальных машин, санитарная обработка машин, выполнение правил ТБ	1	
	Контрольная работа № 2 по теме: «Механическое оборудование»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с интернет - ресурсами над учебным материалом «Механическое оборудование зарубежных производителей» сообщения, презентации.	1	
Тема 2.2 **Тепловое оборудование**	**Содержание учебного материала**	**19**	
	1.Классификация теплового оборудования по технологическому назначению, источнику тепла и способам его передачи. Характеристика основных способов нагрева	**1**	**ОК 1-7, 9, 10** **ПК 2.1-2.8** **ПК 3.1-3.6** **ПК 4.1-4.5** **ПК 5.1-5.5**
	2. Автоматика безопасности. Правила безопасной эксплуатации		
	3. Варочное оборудование. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	1	
	4. Пароварочные шкафы и мелкие варочные аппараты. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.		
	5. Котлы пищеварочные, паровые КПП-160, КПЭ-160, КПЭ-250. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	1	
	6. Аппарат пароварочный электрический секционный модулированный АПЭСМ-2. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации		
	7. Плита электрическая секционно-модулированная ПЭСМ-4, ПЭСМ-4ШБ. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.		
	8. Кипятильник КНЭ-25 — настольного исполнения. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.		

	9. Жарочное оборудование. Характеристика основных способов жарки и выпечки. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации..	1	
	10. Варочно-жарочное оборудование. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации		
	11. Сковороды секционно-модулированные СЭСМ-0,2 и СЭСМ-0,5; СКЭ-0,3; СЭ-1 и СЭ-2, Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	12. Фритюрница электрическая секционно-модулированная ФЭСМ-20. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации		
	13. Жарочные шкафы ШЖЭСН-2К, ШЖЭ-0,85, ШКЭ-051, ШЖЭ-1,36, ШК-2А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	14. Пекарные шкафы ШПЭСМ-3, ЭШ- 3М, КЭП-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации		
	15. Универсальное и водогрейное оборудование. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	1	
	16. Оборудование для раздачи пищи. Классификация.		
	17. Водонагреватель электрический НЭ-1А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	1	
	18. Мармит стационарный для первых блюд МСЭСМ-3 МСЭСМ-50, МСЭСМ-60, МСЭСМ-80, предназначенные для кратковременного хранения вторых блюд,	1	
	19. МСЭ-55, , МС-80, , МСЭ-110, предназначенные для кратковременного хранения гарниров, соусов.кулинарных изделий,		
	Тематика практических занятий	**2**	
	ПЗ № 9. Ознакомление с устройством, принципом действия и освоение правил безопасной эксплуатации варочного оборудования. Подбор необходимого варочного оборудования.	1	**ОК 1-7, 9, 10** **ПК 2.1-2.8** **ПК 3.1-3.6** **ПК 4.1-4.5**

	ПЗ № 10. Изучение правил безопасной эксплуатации многофункционального теплового оборудования. Применение, правила безопасной эксплуатации технологического жарочного оборудования, выявления и устранения простейших неисправностей.	1	**ПК 5.1-5.5**
	Консультация	**3**	
	1.Эксплуатация пищеварочных котлов, санитарная обработка котлов, выполнение правил ТБ	1	
	2. Эксплуатация электрических сковород и жарочных шкафов, санитарная обработка оборудования, выполнение правил ТБ	1	
	3. Эксплуатация мармитов стационарных, санитарная мармитов, выполнение правил ТБ	1	
	Контрольная работа № 3 по теме: «Тепловое оборудование»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	1. Работа над учебным материалом с интернет- ресурсами «Тепловое оборудование зарубежных производителей» подготовкасообщений, презентаций	1	
Тема 2.3 Холодильное оборудование	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Классификация и характеристика холодильного оборудования, Правила безопасной эксплуатации	1	**ОК 1-7, 9, 10** **ПК 1.1-1.5** **ПК 2.1-2.8** **ПК 3.1-3.6** **ПК 4.1-4.5** **ПК 5.1-5.5**
	2. Способы охлаждения (естественное и искусственное, безмашинное и машинное).	1	
	3. Устройство, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования,	1	
	4. Виды торгово-холодильного оборудования Холодильные прилавки и витрины.	1	
	5. Холодильные шкафы типов: Т2-125, Т-60М, ШХ-0,40, ШХ-1,12, ШХ-06 и др.	1	
	6. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	1	
	Тематика практических занятий	**2**	
	ПЗ №. 11 Ознакомление с устройством, принципом действия холодильного оборудования и освоение правил безопасной эксплуатации: холодильные шкафы, сборно-разборные холодильные	2	**ОК 1-7, 9, 10** **ПК 1.1-1.5** **ПК 2.1-2.8**

	камеры, прилавки-витрины, льдогенератор. ПЗ № 12. Применение, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования, выявления и устранения простейших неисправностей.		**ПК 3.1-3.6** **ПК 4.1-4.5** **ПК 5.1-5.5**
	Консультации	**1**	
	1. Классификация и характеристика холодильного оборудования. Принцип работы холодильного оборудования.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	1. Работа над учебным материалом с интернет - ресурсами «Холодильное оборудование зарубежных производителей» подготовка сообщений, презентаций	1	
Экзамен			
Всего:		**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического оснащения и организации рабочего места» оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания:

Основная литература:

1. Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания:учебник. - М.:2012.
2. Потапова И.И. Калькуляция и учет: учебник .- М. «Академия», 212.
3. .Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания : учебник. - М.:2012

Дополнительные литература:

1. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник для сред.проф. образования: учебник для сред. проф. образования/ Л.А. Радченко.- Ростов Н/Д «Феникс», 2012 - 373 с.
2. Электромеханическое оборудование/ Е.С. Крылов.- М.: «Ресторанные ведомости», 2012,160 с.
3. Тепловое оборудование/ Р.В. Хохлов.- М.: «Ресторанные ведомости», 2012 - 164 с.
4. Пароконвектомат: технологии эффективной работы/ Е.С. Крылов.- М.: «Ресторанные ведомости», 2012 – 128 с.
5. Холодильное оборудование/ Р.В. Хохлов.- М.: «Ресторанные ведомости», 2012 – 162 с.
6. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.
7. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.

8. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
9. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
10. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023).
11. Профессиональный стандарт «Кондитер/Шоколатье»
12. Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для студ.учрежденийвысш.проф.образования / М.И. Ботов, В.Д. Елхина, В.П. Кирпичников. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.
13. Елхина В.Д. Механическое оборудование предприятий общественного питания: Справочник : учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / В.Д. Елхина. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 336
14. Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места: учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / Г.Г. Лутошкина, Ж.С. Анохина. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 240 с.

3.2.2 Электронные издания:

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ]. http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html
3. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/
4. http://www.horeca.ru/ Главный портал индустрии гостеприимства и питания
5. http://www.food-service.ru/catalog Каталог пищевого оборудования
6. www.restoracia.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знание: классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования; принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой кулинарной и кондитерской продукции, подготовки ее к реализации; правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции; способы организации рабочих мест повара, кондитера в соответствии с видами изготавливаемой кулинарной и кондитерской продукции; правила электробезопасности, пожарной безопасности; правила охраны труда в организациях питания.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	**Текущий контроль** **при проведении:** -письменного/ устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) **Промежуточная аттестация** в форме экзамена в виде: устных ответов
Умение: организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности; определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям	**Текущий контроль:** - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной

оборудование, инвентарь, инструменты; подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации	-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -Точность оценки -Соответствие требованиям инструкций, регламентов -Рациональность действий и т.д.	(самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий **Промежуточная аттестация**: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Календарно-тематический план

по дисциплине ОП. 01 «Техническое оснащение и организация рабочего места»

профессия 43.01.09 Повар, кондитер

на 95 часов, в том числе:

Iкурс (2017-2018 уч.г) – 95 ч.

Разработал: преподаватель спец. дисциплин.

Выписка из учебного плана

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся							1 курс																	
			Итого часов учебной нагрузки	Самостоятельная работа	Обязательная					1 семестр 17 нед							промежуточная		2 семестр 23,5 недели						Промежуточная	
					Всего занятий	в том числе			Вариативные часы	Всего	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)					самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации	Всего	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)					самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации
						Теоретических занятий	Лабораторно-практических занятий	Консультации			учебные занятия									учебные занятия							
											урок	семинар	лекция	лабораторно - практические занятия	консультации					урок	семинар	лекция	Лабораторно-практические занятия	консультации			
ОП.03	Техническое оснащение и организация рабочего	Э	95	5	90	70	12	8	59	40	26	0	3	5	4	2	0		55	41	0	0	7	4	3	18	Э

№ урока	Календарные сроки проведения	Наименование разделов, МДК, тем	Кол–во часов	Вид учебного занятия (урок, семинар, лекция, ЛПЗ, консультации, самостоятельная работа)	Внеаудиторная самостоятельная работа			Наглядные пособия и оборудование	Домашнее задание
					Вопросы для самостоятельного изучения	Кол–во часов	Виды внеаудиторной работы		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
		Раздел 1. Организация кулинарного и кондитерского производства в организациях питания							
Тема 1.1 Классификация и характеристика основных типов организаций питания									
1	*сентябрь*	Классификация основных типов организаций	1	*Теоретическое (урок)*				*Л1 З.П Золин «Технологическое оборудование п.о.п». плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 100-101*
2	*сентябрь*	Характеристика функция основных типов организаций питания	1	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
Тема 1.2 Принципы организации кулинарного и кондитерского производства									
3	*сентябрь*	Характеристика, назначение и особенности деятельности заготовочных организаций питания.	1	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 116-117*
4	*сентябрь*	Характеристика, назначение и особенности деятельности доготовочных организаций питания	1	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 118-119*
5	*сентябрь*	Характеристика, назначение и особенности деятельности организаций с полным циклом производства	1	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
6	*сентябрь*	Характеристика структуры производства организации питания.	1	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*

7	*сентябрь*	Характеристика общие требования к организации рабочих мест повара.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
8	*сентябрь*	Организация работы складских помещений в соответствии с типом организации питания.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
9	*сентябрь*	Нормируемые и ненормируемые потери. Правила приёмки, хранения и отпуска сырья, пищевых продуктов	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
10	*октябрь*	Назначение и особенности деятельности заготовочных, доготовочных цехов, складских помещений.	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
11	*октябрь*	Организация работы заготовочных цехов и зон кухни, предназначенных для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
12	*октябрь*	Организация рабочего места повара для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
13	*октябрь*	Организация зон кухни, предназначенной для приготовления горячей кулинарной продукции.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*

14	*октябрь*	Организация зон кухни, предназначенных для приготовления холодной кулинарной продукции.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
15	*октябрь*	Организации рабочего места повара для приготовления холодной кулинарной продукции.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
16	*октябрь*	Организация работы кондитерского цеха. Организация рабочих мест по производству кондитерской продукции	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
17	*октябрь*	Организация реализации готовой кулинарной продукции. Общие требования к хранению и отпуску готовой кулинарной продукции.		*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
18	*октябрь*	Правила охраны труда в организациях питания	**1**	*Теоретическое (лекция)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
19	*октябрь*	Характеристика структуры производства организации питания. Организация работы цехов	**1**	*Теоретическое (консультация)*	Классификация предприятий общественного питания по различным признакам.	*1*	*Работа над учебным материалом, составление таблицы.*	*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
20	*октябрь*	Организации рабочего места повара для приготовления холодной, горячей, кулинарной продукции.	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
21	*октябрь*	ПЗ № 1. . Организация рабочего места и подбор оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами изготовляемых блюд.	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*

22	*ноябрь*	ПЗ № 2. Составление схемы аппарата управления предприятием общественного питания. Составление плана-графика работы предприятий общественного питания	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
23	*ноябрь*	ПЗ № 3.Организация рабочих мест повара по приготовлению холодной кулинарной продукции (по индивидуальным заданиям).	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
24	*ноябрь*	ПЗ № 4. Выполнение работы по оснащению рабочего места повара инвентарем, оборудованием в холодном, горячем цехе. Составление схемы холодного цеха.	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
25	*ноябрь*	ПЗ № 5. Организация рабочих мест повара по приготовлению горячей кулинарной продукции (по индивидуальным заданиям)	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
26	*ноябрь*	Общие требования к организации рабочих мест повара в кулинарном цехе	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
27	*ноябрь*	**Контрольная работа № 1 по теме** «Организация кулинарного и кондитерского производства в организациях питания»	**1**	*Теоретическое* *(урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
	ноябрь	***Раздел 2. Устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства***							
Тема 2.1 Механическое оборудование									
28	*декабрь*	Классификация механического оборудования. Основные части и детали машин.	**1**	*Теоретическое* *(лекция)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
29	*декабрь*	Универсальные приводы. Классификация, назначение, принцип работы, правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
30	*декабрь*	Автоматика безопасности. Правила электробезопасности, пожаробезопасности при работе с механическим оборудованием	**1**	*Теоретическое* *(лекция)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*

31	*декабрь*	Назначение, принципы устройства, комплекты сменных механизмов и правила их крепления. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
32	*декабрь*	Оборудование для обработки овощей, зелени, грибов, плодов. Классификация и характеристика	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
33	*декабрь*	Картофелеочистительные машины МОК-125, МОК-250, МОК-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
34	*декабрь*	Овощерезательная машина МРО-200. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
35	*декабрь*	Механизм для нарезки вареных овощей МС18-160. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*	Размещение оборудования с учетом технологического процесса.	*1*	*Составление схем*	*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
36	*декабрь*	Соковыжималка МСЗ-40 (экстрактор). Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
37	*декабрь*	Оборудование для обработки мяса и рыбы. Классификация и характеристика.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
38	*январь*	Мясорубки: МИМ-60 с ручным приводом, МИМ-82, МИМ-105. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
39	*январь*	Фаршмешалка МС 8-150. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
40	*январь*	Рыхлители мяса МРМ-15. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
41	*январь*	Котлетоформовочные машину марки МФК-2240. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
42	*январь*	Рыбоочиститель РО-1 с индивидуальным приводом ИМС-17-40, как сменный механизм к универсальному приводу ПМ-1,1. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
43	*январь*	Оборудование для подготовки кондитерского сырья, приготовления и обработки теста. Классификация и характеристика.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
44	*январь*	Тестомесильные машины типа ТММ-1М, МТМ- 15, МТИ-100 Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
45	*январь*	Тестораскаточная машина МРТ-60М. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*

46	*январь*	Взбивальные машины МВ-35М, МВ-6, МВ-60. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
47	*январь*	Оборудование для нарезки хлеба и гастрономических товаров. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
48	*январь*	Оборудование для процессов вакуумирования и упаковки. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*II-II*	*Л. №1, стр. 102-103*
49	*январь*	Оборудование для тонкого измельчения продуктов в замороженном виде. Назначение, правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*	Правила безопасной эксплуатации механического оборудования различного вида. Возможные неисправности оборудования и способы их устранения	*1*	*Заполнение таблиц.работа с электронным и учебными ресурсами, подготовка сообщений, презентаций*	*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 126-127*
50	*январь*	ПЗ № 6 Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами работы машин для обработки и нарезки овощей и освоение навыков безопасной эксплуатации машин: картофелеочистительные, овощерезательные, протирочные машины. Подбор необходимого оборудования для обработки овощей	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 127-128*
51	*февраль*	ПЗ № 7. . Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами работы машин для обработки мяса и рыбы и освоение навыков безопасной эксплуатации: мясорубка, фаршемешалка, котлетоформовочная машина, мясорыхлительная машина. Подбор необходимого оборудования для обработки мяса и рыбы	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 115-116*
52	*февраль*	Правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
53	*февраль*	Эксплуатация взбивальных машин, санитарная обработка машин, выполнение правил ТБ	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
54	*февраль*	**Контрольная работа № 2 по теме:** «Механическое оборудование»	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
Тема 2.2 Тепловое оборудование									

55	*февраль*	Классификация теплового оборудования по технологическому назначению, источнику тепла и способам его передачи. Характеристика основных способов нагрева	**1**	*Теоретическое (урок)*			*II-II*	*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 116-117*
56	*февраль*	Автоматика безопасности. Правила электробезопасности, пожаробезопасности при работе с тепловым оборудованием	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
57	*февраль*	Варочное оборудование. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*	Возможные неисправности теплового оборудования и способы их устранения.	1	*заполнение таблиц, работа с электронными учебными ресурсами, подготовка сообщений, презентаций*	*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
58	*февраль*	Пароварочные шкафы и мелкие варочные аппараты. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
59	*февраль*	Котлы пищеварочные, паровые КПП-160, КПЭ-160, КПЭ-250. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
60	*февраль*	Аппарат пароварочный электрический секционный модулированный АПЭСМ-2. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
61	*март*	Плита электрическая секционно-модулированная ПЭСМ-4, ПЭСМ-4ШБ. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
62	*март*	Кипятильник КНЭ-25 — настольного исполнения. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
63	*март*	Жарочное оборудование. Характеристика основных способов жарки и выпечки. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации..	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
64	*март*	Варочно-жарочное оборудование. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
65	*март*	Сковороды секционно-модулированные СЭСМ-0,2 и СЭСМ-0,5; СКЭ-0,3; СЭ-1 и СЭ-2, Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
66	*март*	Фритюрница электрическая секционно-модулированная ФЭСМ- 20. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*

67	*март*	Жарочные шкафы ШЖЭСН-2К, ШЖЭ-0,85, ШКЭ-051, ШЖЭ-1,36, ШК-2А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
68	*март*	Пекарные шкафы ШПЭСМ-3, ЭШ- 3М, КЭП-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
69	*март*	Универсальное и водогрейное оборудование. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
70	*март*	Оборудование для раздачи пищи. Классификация.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
71	*март*	Водонагреватель электрический НЭ-1А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
72	*март*	Мармит стационарный для первых блюд МСЭСМ-3, МСЭСМ-50, МСЭСМ-60, МСЭСМ-80, предназначенные для кратковременного хранения вторых блюд,	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
73	*апрель*	МСЭ-55, , МС-80, МСЭ-110, предназначенные для кратковременного хранения гарниров, соусов.кулинарных изделий	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
74	*апрель*	Правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
75	*апрель*	ПЗ № 8. Ознакомление с устройством, принципом действия и освоение правил безопасной эксплуатации варочного оборудования. Подбор необходимого варочного оборудования.	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
76	*апрель*	ПЗ № 9. Ознакомление с устройством, принципом действия и освоение правил безопасной эксплуатации жарочного оборудования. Подбор необходимого жарочного оборудования.	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
77	*апрель*	ПЗ № 10. Изучение правил безопасной эксплуатации многофункционального теплового оборудования. Применение, правила безопасной эксплуатации технологического жарочного оборудования, выявления и устранения простейших	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*

		неисправностей.							
78	*апрель*	Эксплуатация пищеварочных котлов, санитарная обработка котлов, выполнение правил ТБ	**1**	*Теоретическое (урок)*					
79	*апрель*	Эксплуатация электрических сковород и жарочных шкафов, мармитов стационарных санитарная обработка оборудования, выполнение правил ТБ	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
80	*апрель*	Котлы пищеварочные, паровые. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации теплового оборудования	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
Тема 2.3 Холодильное оборудование									
81	*май*	Классификация и характеристика холодильного оборудования. Принцип работы, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования	**1**	*Теоретическое (урок)*	Классификация холодильного оборудования. Холодильное оборудование зарубежных производителей		Составление схемы, *работа с электронными учебными ресурсами, подготовка сообщений, презентаций*	*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
82	*май*	Способы охлаждения (естественное и искусственное, безмашинное и машинное).	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
83	*май*	Устройство, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования,	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
84	*май*	Виды торгово-холодильного оборудования Холодильные прилавки и витрины.	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
85	*май*	Холодильные шкафы типов: Т2-125, Т-60М, ШХ-0,40, ШХ-1,12, ШХ-06 и др.		*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
86	*май*	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	**1**	*Теоретическое (урок)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
87	*май*	ПЗ №. 11 Ознакомление с устройством, принципом действия холодильного оборудования и освоение правил безопасной эксплуатации: холодильные шкафы, сборно-разборные холодильные камеры, прилавки-витрины, льдогенератор.	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
88	*май*	ПЗ № 12. Применение, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования, выявления и устранения простейших	**1**	*практическое*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*

		неисправностей.							
89	*май*	Холодильные шкафы Устройство, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования	**1**	*Теоретическое (консультация)*				*Л1. плакаты, схемы, проектор*	*Л. №1, стр. 120-121*
90		**Контрольная работа № 3 по теме**: «Тепловое, холодильное оборудование»	**1**	*Теоретическое(урок)*					
		Итого 95	***90***			***5***			

1. Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания:учебник. - М.:2013.

2.Потапова И.И. Калькуляция и учет: учебник .- М. «Академия», 212.

3. .Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания : учебник. - М.:2013

4. Лутошкина Г.Г. Анохина. Ж.С. Техническое оснащение и организация рабочего места: учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / Г.Г. Лутошкина, Ж.С. Анохина. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

5. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник для сред.проф. образования: учебник для сред. проф. образования/ Л.А. Радченко.- Ростов Н/Д «Феникс», 2013 - 373 с.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Теоретический блок

Раздел № 1 Организация кулинарного и кондитерского производства в организациях питания

Тема 1.1. Классификация и характеристика основных типов организаций питания

В ходе изучения этой темы учащиеся должны знать:

- классификацию основных типов организаций
- характеристику функция основных типов организаций питания

Основные источники

1. Н.П. Золин, «Технологическое оборудование предприятий общественного питания»(5-25)

Тема 1.2.Принципы организации кулинарного и кондитерского производства

В ходе изучения этой темы учащиеся должны знать:

- характеристику, назначение и особенности деятельности заготовочных организаций питания.
- характеристику, назначение и особенности деятельности доготовочных организаций питания
- характеристику, назначение и особенности деятельности организаций с полным циклом производства
- характеристику структуры производства организации питания.
- характеристику общие требования к организации рабочих мест повара.
- организацию работы складских помещений в соответствии с типом организации питания.
- нормируемые и ненормируемые потери
- правила приёмки, хранения и отпуска сырья, пищевых продуктов
- организацию работы заготовочных цехов и зон кухни, предназначенных для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.
- организацию рабочего места повара для обработки сырья и приготовления полуфабрикатов.
- организацию зон кухни, предназначенной для приготовления горячей кулинарной продукции.
-организацию зон кухни, предназначенных для приготовления холодной кулинарной продукции. .
- организации рабочего места повара для приготовления холодной кулинарной продукции.
- организацию работы кондитерского цеха.
- организацию рабочих мест по производству кондитерской продукции
- организацию реализации готовой кулинарной продукции.
- общие требования к хранению и отпуску готовой кулинарной продукции.
- организацию рабочих мест повара по отпуску готовой кулинарной продукции для различных форм обслуживания

Основные источники

1. Н.П. Золин, «Технологическое оборудование предприятий общественного питания»(96-108)

Раздел 2 Устройство и назначение основных видов технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства

Тема 2.1 Механическое оборудование

В ходе изучения этой темы учащиеся должны знать:

- Классификацию механического оборудования. Основные части и детали машин.
- Универсальные приводы. Классификация, назначение, принцип работы, правила безопасной эксплуатации
- Автоматику безопасности.
- Назначение, принципы устройства, комплекты сменных механизмов и правила их крепления.
- Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для обработки овощей, зелени, грибов, плодов. Классификация и характеристика
- Картофелеочистительные машины МОК-125, МОК-250, МОК-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Овощерезательная машина МРО-200Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Механизм для нарезки вареных овощей МС18-160. Правила безопасной эксплуатации
- Соковыжималка МСЗ-40 (экстрактор). Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для обработки мяса и рыбы. Классификация и характеристика.
- Мясорубки: МИМ-60 с ручным приводом, МИМ-82, МИМ-105. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Фаршмешалка МС 8-150. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Рыхлители мяса МРМ-15. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Котлетоформовочные машину марки МФК-2240. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Рыбоочиститель РО-1 с индивидуальным приводом ИМС-17-40, как сменный механизм к универсальному приводу ПМ-1,1. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для подготовки кондитерского сырья, приготовления и обработки теста. Классификация и характеристика.
- Тестомесильные машины типа ТММ-1М, МТМ- 15, МТИ-100 Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Тестораскаточная машина МРТ-60М. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Взбивальные машины МВ-35М, МВ-6, МВ-60. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для нарезки хлеба и гастрономических товаров. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для процессов вакуумирования и упаковки. Правила безопасной эксплуатации
- Оборудование для тонкого измельчения продуктов в замороженном виде. Назначение, правила безопасной эксплуатации

Основные источники

1. Н.П. Золин, «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» (108-115)

Тема 2.2 Тепловое оборудование

В ходе изучения этой темы учащиеся должны знать:

- Классификацию теплового оборудования по технологическому назначению, источнику тепла и способам его передачи. Характеристика основных способов нагрева
- Автоматику безопасности. Правила безопасной эксплуатации
- Варочное оборудование. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.
- Пароварочные шкафы и мелкие варочные аппараты. Классификация. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.

- Котлы пищеварочные, паровые КПП-160, КПЭ-160, КПЭ-250. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.
- Аппарат пароварочный электрический секционный модулированный АПЭСМ-2. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Плитуэлектрическая секционно-модулированная ПЭСМ-4, ПЭСМ-4ШБ. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.
- Кипятильник КНЭ-25 — настольного исполнения. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.
- Жарочное оборудование. Характеристика основных способов жарки и выпечки. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации..
- Варочно-жарочное оборудование. Классификация и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Сковороды секционно-модулированные СЭСМ-0,2 и СЭСМ-0,5; СКЭ-0,3; СЭ-1 и СЭ-2, Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Фритюрница электрическая секционно-модулированная ФЭСМ- 20. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Жарочные шкафы ШЖЭСН-2К, ШЖЭ-0,85, ШКЭ-051, ШЖЭ-1,36, ШК-2А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Пекарные шкафы ШПЭСМ-3, ЭШ- 3М, КЭП-400. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Универсальное и водогрейное оборудование. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации.
- Оборудование для раздачи пищи. Классификация.
- Водонагреватель электрический НЭ-1А. Назначение и устройство. Правила безопасной эксплуатации
- Мармит стационарный для первых блюд МСЭСМ-3
МСЭСМ-50, МСЭСМ-60, МСЭСМ-80, предназначенные для кратковременного хранения вторых блюд,
- МСЭ-55, , МС-80, , МСЭ-110, предназначенные для кратковременного хранения гарниров, соусов.кулинарных изделий,

Основные источники

1. Н.П. Золин, «Технологическое оборудование предприятий общественного питания (116-127)

Тема 2.3 Холодильное оборудование

В ходе изучения этой темы учащиеся должны знать:

-классификацию и характеристика холодильного оборудования, Правила безопасной эксплуатации
- способы охлаждения (естественное и искусственное, безмашинное и машинное).
- устройство, правила безопасной эксплуатации холодильного оборудования,
- виды торгово-холодильного оборудования
- холодильные прилавки и витрины.
- холодильные шкафы типов: Т2-125, Т-60М, ШХ-0,40, ШХ-1,12, ШХ-06 и др.
- требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены

Основные источники

1. Н.П. Золин, «Технологическое оборудование предприятий общественного питания (116-127)

4.2 Лекции

Урок № 1. Классификация основных типов организаций

Классификация предприятий общественного питания основана на следующих признаках:

производственно-торговые функции, тип обслуживаемого контингента;

ассортимент реализуемой продукции;

виды и качество услуг для населения, объем и характер услуг;

классность предприятия;

периодичность функционирования в течение года;

степень мобильности предприятия.

По производственно-торговому признаку, т.е. с учетом выполнения функций по производству и реализации кулинарной продукции предприятия общественного питания делятся на заготовочные, доготовочные и предприятия с полным производственным циклом.

Заготовочные предприятия вырабатывают готовые блюда, полуфабрикаты различной степени готовности, кулинарные и кондитерские изделия, которыми снабжают предприятия, непосредственно обслуживающие потребителей. Переработка сырья и выпуск готовой и полуготовой продукции осуществляются индустриальными методами. К этой группе заготовочных предприятий относятся фабрики-заготовочные, фабрики-кухни, комбинаты по выпуску полуфабрикатов, специализированные заготовочные, кулинарные и кондитерские цехи.

Доготовочные предприятия не имеют собственного кулинарного производства, т.е. работают только на полуфабрикатах, которые поставляют заготовочные предприятия общественного питания и предприятия пищевой промышленности. Готовая продукция реализуется непосредственно в торговых залах, буфетах и т.д. К таким предприятиям относятся столовые-доготовочные, столовые-раздаточные, вагоны-рестораны, кафе, предприятия по отпуску готовых блюд на дом, закусочные, буфеты с отпуском горячей пиши, коктейль-холлы, магазины кулинарии и полуфабрикатов.

Предприятия с полным производственным циклом — крупные предприятия общественного питания, перерабатывающие сырье, выпускающие полуфабрикаты и готовую продукцию на собственном технологическом оборудовании и осуществляющие функции обслуживания потребителей в торговых залах, буфетах, магазинах кулинарии. К таким предприятиям относятся рестораны, кафе, столовые закусочные и другие предприятия, работающие на сырье и полуфабрикатах. Они характеризуются законченным производственно - торговым циклом.

Тип предприятия общественного питания определяется в зависимости от особенностей обслуживания, ассортимента реализуемой кулинарной продукции и объема предоставляемых потребителям услуг.

В соответствии с ГОСТ Р 50762—95 «Общественное питание. Классификация предприятий» все предприятия подразделяются по характерным признакам на определенные типы. Потребность в типизации предопределяется следующими факторами:

разнохарактерностью спроса на различные виды питания (постоянно-действующие и сезонные);

местом функционирования — стационарные и передвижные (вагоны рестораны, автостоловые, автокафе и т.п.);

спецификой обслуживания населения по месту работы и учебы или во время отдыха, а также специфика обслуживаемого контингента (столовые в санаториях и домах отдыха, студенческие столовые и т. п.);

ассортиментом реализуемой продукции, ее разнообразие и сложность изготовления;

технической оснащенностью (материальной базой, инженерно - техническим оснащением и оборудованием, составом помещений, архитектурно-планировочным решением и т. д.);

методом обслуживания;

квалификацией персонала;

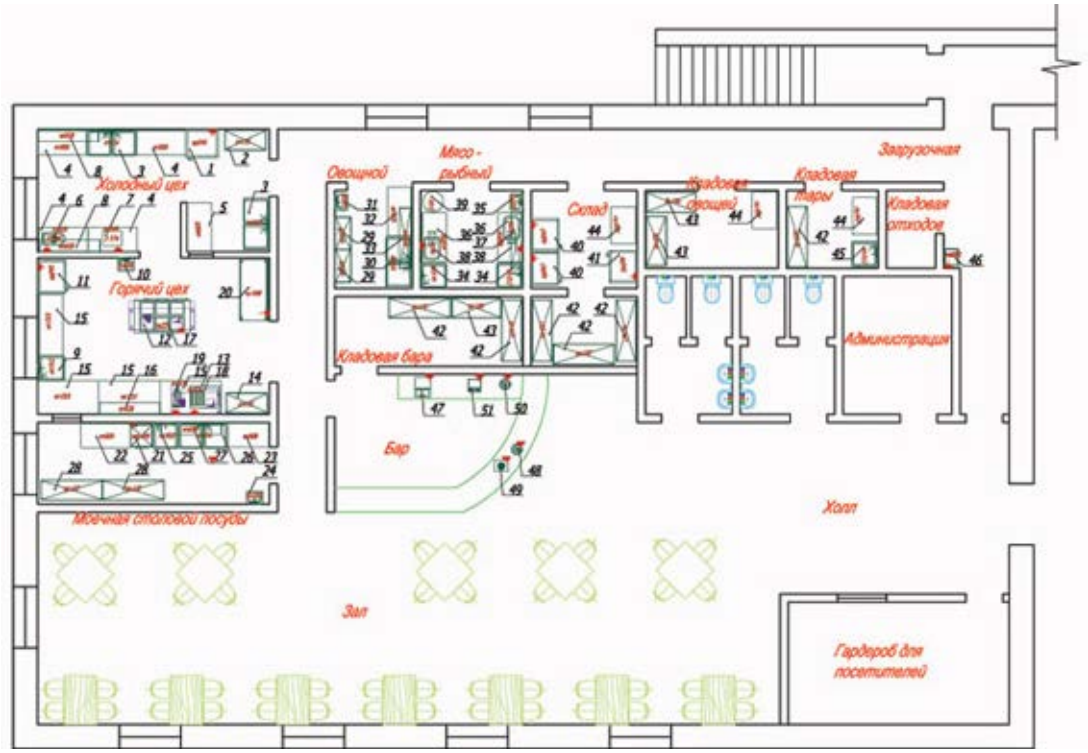
качеством обслуживания (комфортность, этика общения, эстетика т. д.);

объемом предоставляемых потребителям услуг.

В ГОСТ Р 50762—95 определены следующие основные типы предприятий общественного питания: ресторан, бар, кафе, столовая, закусочная и др.

Ресторан — предприятие общественного питания с широким ассортиментом блюд сложного приготовления, включая заказные и фирменные, а также винно-водочных, табачных и кондитерских НІи, повышенным уровнем обслуживания в сочетании с организацией отдыха. Рестораны могут обслуживать участников съездов, конференций, официальных встреч, семейных торжеств, банкетов, тематических вечеров и т.п.

В ресторане посетителей обслуживают официанты и персонал других категорий (метрдотели, сомелье, швейцары, гардеробщики т.д.). Процесс обслуживания потребителей сочетается с организацией досуга и



развлечений (музыка, танцы, зрелища и т.п.).

Ресторан имеет кухню (производственные помещения в виде специализированных цехов — холодный, горячий, рыбный, мясной, кондитерский), торговый зал для посетителей, подсобные помещения (складское, для хранения посуды и т.д.).

Ресторан может функционировать в качестве самостоятельной организационно-производственной единицы или как составная часть другого заведения (гостиницы, гипермаркета, кинотеатра, парка и т.д.). Ресторан производит и предлагает клиентам питание в целях удовлетворения их гастрономических потребностей.

Рестораны в зависимости от места их расположения, уровня сервиса, комфорта, ассортимента блюд, напитков и других факторов делятся на три класса.

Класс предприятия общественного питания — это совокупность отличительных признаков предприятий определенного типа, характеризующихся качеством предоставляемых услуг, уровнем и условиями обслуживания. Классы предприятий общественного питания — люкс, высший и первый — присваиваются ресторанам и барам. Кафе, столовые и закусочные на классы не подразделяются.

Класс *люкс* присваивается ресторанам и барам, отвечающим таким требованиям, как изысканность интерьеров, высокий уровень комфортности, широкий выбор услуг, оригинальный ассортимент заказных и фирменных блюд и изделий, напитков, коктейлей (для баров).

К предприятиям общественного питания класса люкс относятся рестораны и бары, отличающиеся от предприятий других классов уникальным характером объемно-планировочного решения сооружения в целом и помещений для посетителей, в частности, а также максимальным уровнем комфортности. Это относится как к ресторанам и барам с традиционной архитектурой,

так и к тематическим ресторанам и барам. Наличие современного инженерного оборудования, выполненные по специальным заказам мебель, посуда, осветительная арматура дополняют архитектурно-художественное оформление, формируют особую атмосферу.

Высший класс присваивается ресторанам и барам, имеющим оригинальные интерьеры, предоставляющим посетителям широкий выбор услуг, условия повышенной комфортности, разнообразный ассортимент оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд и изделий, набор напитков сложного приготовления (для ресторанов), а также напитков и коктейлей несложного приготовления, в том числе заказных и фирменных (для баров).

Первый класс присваивается ресторанам и барам, предоставляющим посетителям отдых в комфортных условиях и широкий выбор услуг, разнообразный ассортимент фирменных блюд и изделий, набор напитков сложного приготовления (для ресторанов), а также напитков и коктейлей несложного приготовления, в том числе заказных и фирменных (для баров).

Кроме классности рестораны и бары классифицируются и по круги м признакам: производственно-торговые функции, степень мобильности, тип обслуживаемого контингента, ассортимент реализуемой продукции, специализация и т.д.:

рестораны городские — расположены в городах, предлагают разнообазный набор блюд либо специализируются в предоставлении обедов и(или) ужинов;

рестораны самообслуживания — имеют относительно низкие цены за счет того, что в них не предусмотрено обслуживание официантами посетителей за столиками; обслуживание происходит у стойки и предназначено главным образом для деловых людей, спешащих по служебным делам; эти рестораны имеют специфическую и планировку, мебель, интерьер;

рестораны вокзальные — расположены на железнодорожных, автобусных вокзалах и в аэропортах; имеют разнообразное меню, быструю систему обслуживания, круглосуточный режим работы;

нагоны-рестораны — имеются в поездах дальнего следования, часы их работы ограничены;

рестораны на теплоходах — имеют различную классность в зависимости от класса, которым путешествуют пассажиры; работают в определенные часы, в том числе и по методу самообслуживания;

рестораны для автотуристов, не желающих выходить из автомобиля для приема пищи, распространены главным образом в США и расположены возле шоссе или крупных автостоянок; предусмотрена форма обслуживания прямо в машине официантами, которые подкатывают на роликовых коньках; в некоторых заведениях что типа используются транспортеры для подачи еды;

рестораны в самолетах — это не совсем рестораны, а просто подача еды и напитков на места пассажирам во время полета;

разнообразие блюд зависит от принадлежности путешествующих к бизнес -классу и первому классу;

рестораны вегетарианские — в их меню преобладают овощи; мясо и рыба отсутствуют;

рестораны-закусочные — имеют как минимум одно дежурное блюдо не требующее длительного времени для приготовления; подаются посетителям и напитки;

рестораны выездные — не похожи на рестораны классического типа и предназначены для обслуживания специфических мероприятий: корпоративных обедов, дипломатических приемов, деловых встреч, свадеб, юбилейных вечеров и т. п. вне стен ресторана (эти предприятия называют *кейтеринговыми).*

С точки зрения работы с клиентами все рестораны можно условно разделить на три категории:

рестораны, ориентированные на поток, — расположены на оживленных магистралях или площадях, что обеспечивает непрерывный поток посетителей, в том числе за счет ориентирующий рекламы;

рестораны, ориентированные на стандарты в обслуживании {сетевые рестораны), — имеют стандартный набор блюд с хорошо знакомыми для каждого посетителя характеристиками, официантов, одетых в униформу, одинаковые подносы и другие атрибуты;

рестораны, ориентированные па постоянных клиентов, — отличительным признаком служит специфическая, присущая только этому ресторану аудитория клиентов; для их удержания используются всевозможные способы поощрения: скидки, дегустации, дисконтные карты, системы бонусов и подарков (например, администрация поздравляет постоянного посетителя с днем рождения и преподносит ему в подарок бутылку вина). Разумеется, главным в работе персонала таких ресторанов являются не подарки, а творческий подход к делу. Любые нестандартные формы привлечения клиентов срабатывают гораздо эффективнее и действительно привлекают и заинтересовывают клиентов.

Малый ресторанный бизнес функционирует на рынке, который в нашей стране принято называть *фаст-фудом* (англ. *fastfood* — быстрая еда), т.е. рынком быстрого обслуживания и качественного питания.

Фаст-фуд — коммерческая структура, обычно развивающаяся на основе *франчайзинга* — предоставления компанией лицензии (франшизы) на производство и продажу определенного вида кулинарной продукции и услуг под товарным знаком (брендом) этой компании. Такое предприятие специализируется на приготовлении стандартных блюд из полуфабрикатов, предназначенных для немедленной продажи через прилавок или автораздачу. Быстрая еда не претендует, как правило, на звание очень вкусной и полезной, это все лишь способ утолить голод: очень хочется есть, а времени на это не хватает.

Бар — специализированное предприятие с барной стойкой, предназначенное для реализации смешанных напитков в широком ассортименте. В баре также реализуются блюда, закуски и кондитерские изделия. Особенностью баров является то, что почти весь процесс приготовления и подачи продукции осуществляется в присутствии посетителей. Назначение бара — предоставить посетителям возможность отдохнуть в уютной обстановке, послушать музыку, посмотреть выступление артистов варьете, видеопередачу.

Бары в зависимости от ассортимента подразделяются на *пивные, винные, коктейль-холлы*и *коктейль-бары* и др. Коктейль-холл отличается от коктейль-бара лишь большей вместимостью зала, а также более разнообразным оборудованием.

Пивные бары наряду с пивом реализуют холодные и горячие закуски, бутерброды, наиболее гармонирующие по вкусу с пивом, сыры, соленую, копченую и вяленую рыбу, хрустящий картофель, сухари из ржаного хлеба, сушки, галеты, маслины, оливки, креветки, яйца фаршированные.

Винные бары чаще всего располагаются при гостиницах, ресторанах, кафе. Назначение баров этого типа — предоставить посетителям возможность принять легкий аперитив. Здесь же можно приобрести канапе и открытые бутерброды, а также тартинки и гренки и с различными продуктами. В некоторых барах подают блины с икрой или семгой, жюльены, кондитерские изделия.

Винные бары обычно предлагают только вино или слабоалкогольные напитки. Крепкие напитки и коктейли здесь не предлагают. Такой бар обычно является баром-рестораном или снэк-баромИ имеет большой выбор горячих и холодных блюд. В некоторых случаях продажа напитков является задачей, подчиненной основному бизнесу, которым служит подача пищи, хотя и в более простом виде, чем в ресторанах.

*Коктейль-бары*предлагают большой выбор напитков, включая коктейли и миксы. Эти бары имеют в наличии широкий ассортимент различных напитков и предлагают высокий уровень обслуживания. Во многих барах клиентов обслуживают за стойками. В одних барах продают пиво, в том числе и разливное, в других — безалкогольные напитки, такие, как чай или кофе. Персонал работает под началом бар-менеджера или старшего бармена. Барная стойка стационарная.

Бар в ресторане — это тот же коктейль-бар, имеющийся в каждом ресторане высокого класса. Здесь обслуживают не только посетителей, зашедших в коктейль-бар, но и клиентов ресторана, которые пришли пообедать или поужинать. По уровню обслуживания потребителей и размерам наценок пивные и безалкогольные Бары относятся к классу люкс или высшему классу. Классность баров, функционирующих в комплексе с ресторанами, должна соответствовать классности предприятия общественного питания, и помещении которого располагается бар.

В небольших заведениях бар наряду с непосредственным обслуживанием клиентов работает так же, как бар-раздача для официантов ресторана.

В зависимости от места расположения (в зданиях ресторанов, кафе, гостиниц, торговых центров), а также проводимых развлекательных мероприятий бары могут быть:

ресторанные — размещаются в торговых залах ресторанов;

бары-аперитивы — размещаются в аванзалах или специальных заах крупных ресторанов и предназначены для встречи гостей или продолжения застольных бесед после официального приема, когда в менее официальной обстановке можно выпить чашечку кофе, продолжить беседу за коктейлем;

банкетные — имеются в банкетных залах некоторых ресторанов;

диско-бары — днем работают как кафе, вечером как бары. Диско-бары размешаются в отдельно стоящих зданиях либо в полуподвальных помещениях гостиниц. В этих барах проходят вечера отдыха молодежи с выступлением оркестра, певцов, актеров. Ассортимент реализуемой продукции в диско-барах чаше всего представлен бутербродами, а также кондитерскими изделиями (волованы и корзиночки с различной начинкой, расстегаи, пирожки, соломка и орешки с солью и т.п.), могут быть и горячие закуски. На десерт подают мороженое с различными наполнителями, легкие прохладительные напитки.

Залы диско-баров имеют художественное оформление, танцевальную площадку с цветным паркетом, соответствующее освещение, подсветку. В этих барах для демонстрации слайдов устанавливают большие экраны, а также мощную музыкальную аппаратуру, приборы для создания световых эффектов, телевизоры, видеомагнитофоны. Музыкальную программу ведут диск-жокеи;

*гриль-бары*размещаются как в торговых центрах, так и в качестве самостоятельных предприятий в городских кварталах или зонах массового отдыха, на оживленных магистралях, при ресторанах. В гриль-баре посетитель может получить оригинально приготовленные блюда. Здесь можно быстро перекусить, для чего в ассортимент изделий включают тартинки, сосиски (при их отсутствии сардельки, жаренные на решетке или во фритюре). Наиболее распространенные блюда в барах этого типа — рыба гриль (или жаренная во фритюре), цыплята на вертеле, шашлыки, бифштексы. В качестве гарнира предлагается картофель фри. Реже подаются блюда типа фондю. В гриль-барах блюда готовят непосредственно на глазах у посетителей.

В гриль-барах вокруг барной стойки могут быть установлены либо столики, либо высокие табуреты, если бармен обслуживает посетителей непосредственно за барной стойкой. Но и в том, и в другом случае он работает еще и в качестве повара, поскольку ему приходится готовить блюда из полуфабрикатов;

*салат-бары*оборудуются специальной стойкой с открытой холодильной витриной, в которой размещены гастроемкости с различными ингредиентами салатов: салат зеленый, огурцы, редис, маслины, оливки, помидоры, кругые яйца и т.д. В отдельной посуде находятся заправки: масло, уксус, горчица, хрен, сметана, майонез, сахарный песок, соль, перец. Потребитель накладывает в индивидуальный салатник еду и заправки в соответствии со своим вкусом. Эти бары представляют собой один из вариантов шведского стола.

По такому же ассортиментному принципу организована и работа *десертных баров,* где в меню кроме соков включают чай, кофе, какао, молоко, морсы, фруктовые салаты, муссы, желе, мороженое, взбитые сливки и другие десерты.

Исходя из специфики обслуживания посетителей бары называются экспресс-барами, снэк-барами, видеобарами, варьете-барами идр**.**

Экспресс-бары, т.е. бары моментального обслуживания, устранен в торговых центрах, гостиницах, на вокзалах. Ассортимент изделий соответствует назначению бара: бутерброды, тарталетки, волованы с различными фаршами, разнообразные кондитерские изделия, молочные продукты.

Снэк-бары (закусочные) предназначены для быстрого обслуживания посетителей за стойкой. Меню, как правило, имеет ограниченный ассортимент блюд, чаще всего это рубленые и натуральные бифштексы, лангеты, блюда из птицы, дичи, прохладительные напитки, соки, коктейли, кофе.

К основным типам предприятий общественного питания отно-і шея также кафе, столовые, закусочные.

Кафе — предприятие, специализирующееся в организации пития и отдыха потребителей с предоставлением им ограниченного по сравнению с рестораном ассортимента продукции.

Кафе предназначены для производства и реализации фирменных и заказных блюд несложного приготовления в ограниченном ассортименте, а также разнообразных горячих (кофе, чай, какао) и холодных (соки, воды) напитков, кисломолочных продуктов, мучных кондитерских изделий, сладких блюд. В качестве вторых блюд несложного приготовления отпускают яичницы, сосиски, сардельки, блины и блинчики. Из первых блюд, как правило, предаются бульоны.

В зависимости от ассортимента реализуемой продукции выделяют кафе-мороженые, кафе-кондитерские (чайные, кофейные) и молочные (творожные, яичные) кафе.

Чайнаяреализует в широком ассортименте чай и мучные конторские изделия. В меню чайных включают вторые блюда из мяса, рыбы, яиц; говядину духовую в горшочке; рыбу, запеченную на сковороде; яичницу натуральную, с колбасой, ветчиной.

Чайный салон — разновидность кафе с широким ассортиментом сортов чая, где могут продаваться кондитерские, булочные и мучные кулинарные изделия.

В чайных и чайных салонах применяется самообслуживание и лишь в отдельных случаях посетителей обслуживают офиииианты.

В Средней Азии по типу чайных организуют *чайханы.*

Кофейня — специализированное заведение, предлагающее посетителям широкий ассортимент кофейных напитков. В меню включаются наиболее популярные напитки, известные во всем мире (кофе натуральный, кофе капучино, кофе люц, кофе коррето, кофе по-варшавски, кофе по-турецки, кофе экспрессо, кофе латте, кофе глясе и др.). Закуски в кофейне могут быть такими же, как в ресторане или кафе, т.е., по существу, включать даже целые обеды. Альтернативу кофейным напиткам в меню может составлять чай (черный, зеленый, травяной и др.).

Столовая— общедоступное или обслуживающее определенный контингент потребителей предприятие общественного питания, производящее и реализующее блюда в соответствии с разнообразным (по дням недели) меню.

Столовые — наиболее распространенный тип предприятий общественного питания, их основным назначением являются приготовление и реализация населению преимущественно продукции собственного производства.

Столовые различаются следующим образом:

по ассортименту реализуемой продукции — общего типа и диетические;

обслуживаемому контингенту потребителей — школьные, студенческие и др.;

месту расположения — общедоступные, при производственных предприятиях, образовательных учреждениях, офисных фирмах и т.п.

Столовые-раздаточные предназначены для обслуживания небольших по численности работающих коллективов. Кроме отпуска скомплектованных обедов, завтраков и ужинов, здесь реализуются кисломолочные продукты, хлебобулочные изделия, соки, кондитерские изделия и др.

Диетические столовые (отделения) предоставляют нуждающимсяв лечебном питании полный дневной рацион диетического питания или его часть. В общедоступных диетических столовых приготовляют блюда для пяти-шести основных диет, в диетических отделениях — не менее чем для трех диет. Для каждой диеты готовят холодное, первое, второе и сладкое блюда. В зале организуют буфеты для реализации кисломолочных продуктов, плодов, ягод, соков, минеральных вод и витаминизированных напитков.

Ассортимент в общедоступной столовой включает горячие и холодные блюда, горячие и холодные напитки, хлебобулочные и молочные изделия. Работают столовые, как правило, по принципу самообслуживания. Исключением могут быть диетические и вегетарианские столовые, обеспечивающие лечебно-профилактическое и специализированное питание. В столовой предусматриваются отпуск обедов на дом, продажа полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Закусочная — предприятие общественного питания с ограниченным ассортиментом блюд несложного приготовления из сырья определенного вида, предназначенное для быстрого обслуживания потребителей.

Ассортимент закусочных составляют холодные и горячие блюда, закуски массового спроса и несложного приготовления (сосиски, сардельки, пельмени, вареники, яичницы), а также напитки (чай, кофе). Кроме того, в продаже должны быть кисломолочные и кондитерские изделия, конфеты, шоколад.

Закусочные различаются по ассортименту реализуемой продукции общего типа и специализированные (сосисочные, пельменные, блинные, пирожковые, пончиковые, шашлычные, чайные, пиццерии, гамбургерные и т.д.). В закусочной смешанной специализации организуются несколько автономно расположенных буфетных прилавков, каждый из них реализует определенный вид блюд и напитков ограниченного ассортимента.

Урок № 2. Характеристика функции основных типов организаций питания

Предприятие общественного питания — это совокупность входящих в него цехов и производственных участков, помещений для обслуживания потребителей и различного рода вспомогательных служб.

Предприятия общественного питания предназначены для производства кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий, их реализации и (или) организации их потребления. Две последние функции, выполняемые предприятиями общественного питания, объединяются понятием «организация обслуживания».

Процесс обслуживания потребителей — это совокупность операций, выполняемых работниками предприятий общественного питания при непосредственном контакте с клиентами — потребителями услуг во время реализации кулинарной продукции и организации досуга.

Процесс обслуживания предполагает проведение таких операций, как хранение кулинарной продукции в местах потребления (ресторан, кафе, столовая и др.), порционирование, комплектация и отпуск потребителю.

При организации обслуживания потребителей ставятся следующие задачи:

удовлетворение потребностей населения в услугах общественного питания по месту работы, учебы, жительства и отдыха;

использование наиболее экономичных для предприятия и удобных для населения форм и методов обслуживания;

выпуск высококачественной кулинарной продукции, а также достижение высокого уровня сервиса и культуры обслуживания в пунктах питания применение в работе поваров и кондитеров передовых технологий и новейшей техники.

Как организационно-структурная единица предприятие общественного питания осуществляет производственно-торговую деятельность»: вырабатывает и(или) доготавливает, продает и организует потребление продукции собственного производства и покупных товаров.

Основой формирования инфраструктуры общественного питании является достижение многообразия типов и классов предприятия отвечающих особенностям рыночной экономики. Речь идет прежде всего о развитии общедоступной сети, обеспечивающей питанием рабочих, служащих, студентов, школьников. Массового развития требует общественное питание в зонах комплексного торгового и гостиничного обслуживания, вдоль магистралей, на заправочных станциях, в аэропортах, на вокзалах.

Формирование разветвленной сети предприятий общественного питания, с одной стороны, должно идти по пути все большей унификации их типов (ресторан, бар, кафе, столовая), а с другой — по пути дифференциации этих структур с точки зрения комфорт-нем, качества обслуживания и набора предлагаемых услуг.

Сочетание функций производства, реализации продукции и организации их потребления, характерное для предприятий общественного питания, требует слаженной работы всех звеньев: прочит, вспомогательных служб (складского, тарного, транспортного хозяйства), торгового зала,

раздаточной. При этом каждым предприятием и всей отраслью в целом решается задача наиболее полно удовлетворить потребности различных групп населения и кулинарной продукции. В зависимости от типа предприятия потребителям может быть предложен различный ассортимент блюд, напитков, кондитерских изделий.

Сложность работы предприятий общественного питания обусловлена тем, что поток потребителей по дням недели и часам торговлив течение одного дня крайне неравномерен. В часы пик, когда в торговом зале находится максимальное число потребителей, задача работников предприятия состоит в том, чтобы обеспечить бесперебойное обслуживание в соответствии со сложившимся спросом.

Реализации этой задачи способствует рациональная организация обслуживания путем предоставления целого комплекса услуг:

материальных — реализация блюд и напитков, кондитерских изделий как в торговом зале, так и доставка их в номера гостиниц, на лоно природы по специальному заказу и т.д.;

торговых — предоставление потребителям ориентирующей рекламы (вывешивание перед входом в торговый зал меню, всевозможных световых табло, размещение продукции на раздаточной и в буфетах), а также прием предварительных заказов, устная информация потребителей о вкусовых особенностях тех или иных блюд и напитков;

культурно-массовых, связанных с удовлетворением эстетических запросов потребителей (музыкальные программы, концерты и др.).

Основными функциями предприятий общественного питания являются приготовление и доготовка пищи, организация ее реализации, а также обслуживание посетителей. Эти функции но необходимо учитывать при решении важнейших задач, стоящих перед общественным питанием, наиболее полное удовлетворение потребностей людей в продукции этой отрасли, повышение и биологической ценности и вкусовых качеств продукции, расширение ассортимента. В зависимости от типа предприятия эти задачи решаются различными способами. Так, если столовая предназначена для реализации в основном продукции собственного производства, то в ресторане ассортимент готовой продукции и покупных товаров значительно шире. Однако ресторан кроме реализации продукции должен предложить потребителям высокий уровень комфорта, а также всевозможные мероприятия для организации их отдыха.

Организация технологического процесса на предприятиях общественного питания имеет ряд особенностей, связанных со спецификой их работы. В частности, технологический процесс включает в себя функции организации по приготовлению кулинарной продукции и ее реализации через обеденные (торговые) залы буфеты, а также магазины кулинарии, т.е. имеют место чисто торговые функции.

Еще одна особенность состоит в том, что выпускаемая предприятиями общественного питания продукция скоропортящаяся и, следовательно, требует быстрой реализации. Первичное сырье обрабатываемое для приготовления блюд, и готовая кулинарная-продукция имеют установленные сроки хранения.

Важное условие правильной организации технологического процесса и строгое соблюдение правил санитарного режима на производстве, контроль за качеством блюд. Вырабатываемая кулинарная продукция потребляется тут же, в обеденных залах, от ее качества зависит здоровье потребителей, пользующихся услугами данного предприятия, поэтому технологический процесс включает не только контроль за соблюдением норм вложения сырья в соответствии с утвержденными рецептурами, но и органолептические оценки и бракераж готовой продукции. Блюда и кулинарные изделия готовят согласно специальным сборникам рецептур, в которых приводятся перечни и количественный состав необходимых продуктов. Указанные в сборниках нормы расхода сырья и выхода полуфабрикатов и готовых изделий служат официальными материалами и обязательны для всех предприятий общественного питания.

В целом производственная деятельность предприятий общественного питания представляет собой совокупность технологических процессов по преобразованию (переработке) исходного сырья в готовую кулинарную продукцию — полуфабрикаты, блюда, кондитерские изделия.

Поступающие на предприятия общественного питания продукты на следующие виды: сырье, полуфабрикаты и готовая продукция.

Сырье – продукты, поступающие на предприятия и предназначенные для кулинарной обработки (овощи, мясо, рыба, яйца, крупы, мука и т.д.) по полной технологической схеме: обработка сырья – приготовление блюд – их реализация.

Полуфабрикаты – продукты, прошедшие одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до кулинарной готовности, предназначенные для дальнейшей обработки и изготовления блюд и кулинарных изделий и непригодные к непосредственному употреблению.

В зависимости от способа обработки полуфабрикаты имеют различную степень готовности.

Полуфабрикаты высокой степени готовности – это те продукты, которые прошли частичную или полную механическую, или тепловую, или химическую обработку, а также этот сочетание полуфабрикатов, из которых в дальнейшем при минимальном количестве энергии получают блюдо или кулинарное изделие. Доготовочные предприятия получают из цехов заготовочных предприятий в замороженном виде овощи вареные, тушеные, пассерованные, котлеты, крокеты, рулеты, запеканки, маринады. Одновременно им поставляются сезонгные овощи в виде заготовок (консервирования): перец для фарширования, суповые наборы зелени, икра из кабачков или баклажанов, вареная морковь и зеленый горошек для гарниров. Эта продукция частично используется для приготовления блюд по меню ежедневных обедов и частично в собственной служебной столовой для организации питания сотрудников.

Кулинарное изделие – пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенных до кулинарной готовности, но требующих незначительной дополнительной обработки в виде разогрева, порционирования и формирования.

Готовая кулинарная продукция – различные кулинарные и кондитерские изделия, готовые к потреблению и реализуемые на предприятиях общественного питания.

Производство – это подразделение предприятия общественного питания, объдиняющее несколько однородных и взаимосвязанных цехов (например, мясной, рыбный и др.). Основное и вспомогательное производство связаны между собой и подразделяются на отдельные цехи, отделения, производственные участники, рабочие места.

Технологический процесс производства готовых блюд и кулинарных изделий состоит из двух последовательных стадий:

Механической кулинарной обработки сырья (изготовление полуфабрикатов), которая осуществляется в заготовочных цехах (мясном, рыбном, овощном);

Тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов и пищевых продуктов (доведение до степени готовности в горячем и других цехах).

Продукты, которые перед реализацией в столовых, кафе, ресторанах подвергают механической или тепловой обработке, составляют продукцию собственного производства этих предприятий. Продукты и товары, реализуемые без кулинарной обработки, называют *покупными товарами*.

На предприятиях общественного питания, работающих на сырье, существует следующая схема технологического процесса:

Сырье направляют в складские помещения, где его хранят непродолжительное время; одна часть складских помещений состоит из охлаждаемых камер для скоропортящихся продуктов (мясо, рыба, зелень и др.), другая – из неохлаждаемых кладовых для так называемых сухих продуктов (мука, крупы, сахар и т.п.), третья – овощей; есть также склад для хранения тары, инвентаря и т.п.;

Сырье подвергают механической обработке, приготавливают из него полуфабрикаты в заготовочных цехах;

Полуфабрикаты направляют в доготовочные цехи, где происходит приготовление блюд и кулинарных изделий, а также подготовка полуфабрикатов высокой степени готовности;

Готовые блюда направляют на раздачу;

Готовую продукцию и полуфабрикаты реализуют через зал, буфеты, магазины кулинарии и доготовочные предприятия;

Кормовые и технические отходы из всех цехов и моечных отделений направляют в камеру отходов.

На предприятиях общественного питания блюда и кулинарные изделия готовят согласно специальным сборникам рецептур, в которых приводятся перечни и количественный состав

необходимых продуктов. Указанные в сборниках нормы расхода сырья и выхода полуфабрикатов и готовых изделий служат официальными материалами и обязательны для всех предприятий общественного питания.

Процесс производства кулинарной продукции условно разделяют на две стадии – механическую и тепловую обработку продуктов.

В результате механической обработки сырья получают полуфабрикаты, которые идут для приготовления блюд и кулинарных изделий. ***Механическая обработка*** состоит из следующих операции:

Размораживания сырья;

Удаления загрязнений и несъедобных частей;

Разделения на части, порции;

Придания им соответствующей формы, размера;

Компоновки продуктов между собой.

Тепловая кулинарная обработка – совокупность приемов кулинарной обработки, заключающихся в подводе теплоты к продуктам с целью доведения их до нужной степени готовности.

Показателем готовности блюд служат определенные органолептические данные: консистенция, вкус, запах, цвет, а также соответствующая температура. Большинство продуктов в результате тепловой обработки размягчаются и приобретают привлекательный вид, вкус и аромат, что благоприятно сказывается на дальнейшей усвояемости пищи. Помимо этого тепловая обработка способствует обеззараживанию пищи, поскольку высокая температура губительно действует на микроорганизмы, которыми обсеменены многие продукты.

Урок № 3 Характеристика структуры производства

Крупные предприятия общественного питания имеют разнообразные цехи, специализирующиеся по видам перерабатываемого сырья и изготавливаемой продукции: овощной, мясной, рыбный, горячий, холодный, кондитерский. Складское, тарное, санитарно-техническое хозяйство и некоторые другие службы относят к вспомогательным цехам.

Цех – обособленная в административном отношении первичная производственная ячейка предприятия, в которой осуществляются механическая кулинарная обработка сырья, приготовление полуфабрикатов или выпуск готовой продукции.

Различают предприятия с цеховой структурой и бесцеховой.

Цеховая структура организуется в предприятиях, работающих на сырье, с большим объемом производства.

Цехи подразделяются на заготовочные: (мясной, рыбный, птицегольевой, мясо-рыбный, овощной);

доготовочные: (горячий, холодный), специализированные: (мучной, кондитерский, кулинарный). На предприятиях общественного питания, работающих на полуфабрикатах, организуется цех доработки полуфабрикатов, цех обработки зелени.

В каждом цехе организуются технологические линии.

Технологической линией называется участок производства, оснащенный необходимым оборудованием для определенного технологического процесса.

Бесцеховая структура производства организуется на предприятиях с небольшим объемом производственной программы, имеющих ограниченный ассортимент выпускаемой продукции на специализированных предприятиях (закусочных, шашлычных, пельменных, вареничных и др.).

Организация рабочих мест

Рабочим местом называется часть производственной площади, где работник выполняет отдельные операции, используя при этом соответствующее оборудование, посуду, инвентарь, инструменты. Рабочие места на предприятиях общественного питания имеют свои особенности в зависимости от типа предприятия, его мощности, характера выполняемых операций, ассортимента выпускаемой продукции.

Площадь рабочего места должна быть достаточной, чтобы обеспечить рациональное размещение оборудования, создание безопасных условий труда, а также удобное расположение инвентаря, инструментов.

Рабочие места в цехе располагаются по ходу технологического процесса.

Рабочие места могут быть специализированными и универсальными. Специализированные рабочие места организуют на крупных предприятиях, когда работник в течение рабочего дня выполняет одну или несколько однородных операций.

В средних и малых предприятиях преобладают универсальные рабочие места, где осуществляются несколько неоднородных операций.

Организация рабочих мест учитывает антропометрические данные строения тела человека, т. е. на основании роста человека определяются глубина, высота рабочего места и фронт работы для одного работника (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендуемая высота производственных столов и рабочей поверхности оборудования

Производственные столы, оборудование рабочее положение	Высота, мм, при росте человека		
	ни	сред	выс
Производственные столы при работе сидя	700	725	750
Рабочая поверхность оборудования: при работе сидя	800	825	850
при работе стоя	1000	1050	1100

При разработке секционного модулированного оборудования были учтены вышеперечисленные факторы.

Размеры производственного оборудования должны быть такими, чтобы корпус и руки работающего находились в наиболее удобном положении.

Как показал опыт организации рабочего места повара, расстояние от пола до верхней полки стола, на котором обычно размещают запас посуды, не должно превышать 1750 мм (рис. 6). Оптимальное расстояние от пола до средней полки — 1500 мм. Эта зона является наиболее удобной для повара. Очень удобно, когда стол имеет выдвижные ящики для инвентаря, инструментов. В нижней части стола должны быть полки для посуды, разделочных досок.

Секционные модулированные столы для малой механизации, с охлаждаемой горкой и шкафом. Около производственных столов и ванн устанавливают подножные деревянные стеллажи. Для удобства работы высота стола должна быть такой, чтобы расстояние между локтем работника и поверхностью стола не превышало 200-250 мм.

Угол мгновенной видимости предмета составляет 18°. В этом секторе обзора располагается то, что работник должен увидеть мгновенно.

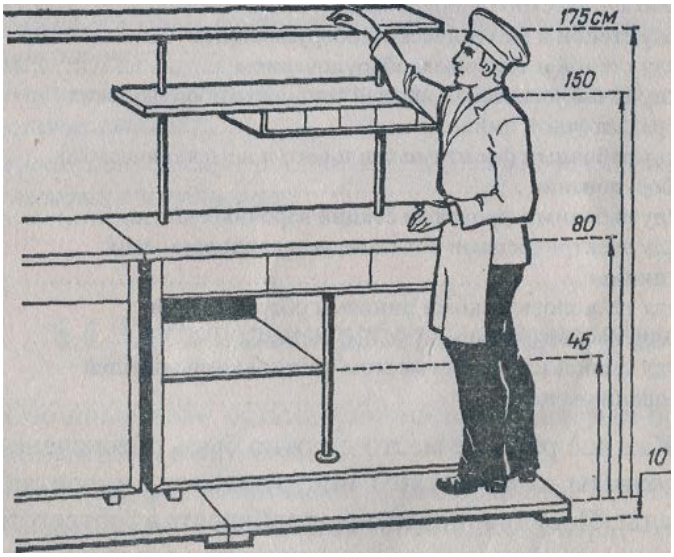


Рис. 1. Рабочее место повара

Угол эффективной видимости не должен превышать 30°. В среднем для человека угол обзора 120°, поэтому длина производственного стола не должна превышать 1,5м.

Достаточная площадь в зоне рабочего места исключает возможность производственных травм, обеспечивает подход к оборудованию при его эксплуатации и ремонте. Рекомендуется соблюдать следующие допустимые расстояния при размещении оборудования (в м):

Между двумя технологическими линиями немеханического оборудования при двустороннем расположении рабочих мест и длине линий до 3 м…….. 1,2

свыше 3м ..... ……..1,5

Между стеной и технологической линией немеханического оборудования ..0,1—0,2

Между стеной и механическим оборудованием ……0,2—0,4

Между стеной и тепловым оборудованием. ……..0,4

Между технологической линией теплового оборудования и раздаточной линией…1,5

Между рабочими фронтами теплового и немеханического оборудования…….. 1,5

Между рабочими фронтами секций варочных котлов ……2,0

Между электрическими котлами, устанавливаемыми в линию …….0,75

Между технологическими линиями оборудования, выделяющего тепло……1,5

Между стеной и рабочим местом чистильщицы овощей в овощном цехе ……0,8

Каждое рабочее место должно быть обеспечено достаточным количеством инструментов, инвентаря и посуды. Посуду и инвентарь подбирают в соответствии с Нормами оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия. К производственному инвентарю предъявляются требования: прочность, надежность в работе, эстетичность и др.

Санитарно-гигиенические требования к инвентарю, посуде, инструментам определены СанПиН 42-123-5777—91 «Санитарные правила для предприятий общественного питания, включая кондитерские цехи и предприятия, вырабатывающие мягкое мороженое», согласно которым посуда, инвентарь и инструменты должны изготовляться из безвредных и безопасных для здоровья людей и окружающей среды материалов.

Урок № 4 Организация работы овощного цеха.

Овощные цехи организуют на предприятиях большой и средней мощности.

Овощной цех размещается, как правило, в той части предприятия, где находится овощная камера, чтобы транспортировать сырье, минуя общие производственные коридоры. Цех должен иметь удобную связь с холодным и горячим цехами, в которых завершается выпуск готовой продукции.

Ассортимент и количество вырабатываемых цехом полуфабрикатов зависят от производственной программы предприятия и его мощности.

Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, дочистки после механической очистки, промывания, нарезки.

Оборудование для овощного цеха подбирают по Нормам оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия. Основным оборудованием овощного цеха являются картофелечистки МОК-125, МОК-250, МОК-400, овощерезательная машина МУ-1000 или универсальная овощерезка МРО-50-200, а также немеханическое оборудование (производственные столы, столы для дочистки картофеля, моечные ванны, подтоварники для овощей (рис. 7).

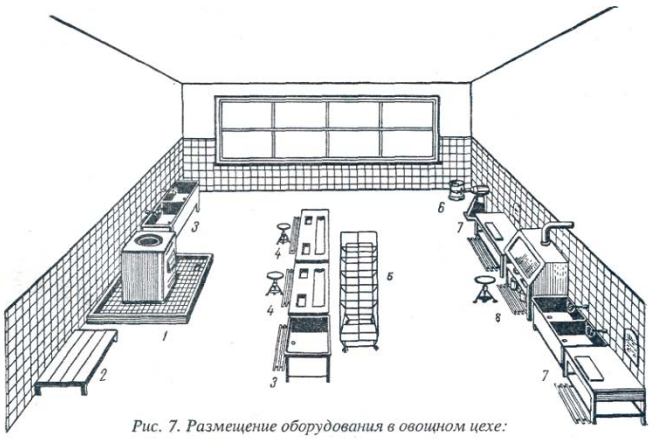


Рис. 7. Размещение оборудования в овощном цехе:
1 — картофелечистка; *2* — подтоварник; *3* — ванна моечная; *4* — стол для дочистки картофеля и корнеплодов; *5* — стеллаж передвижной; *6* — овощерезательная машина МУ-1000; *7* — стол производственный; *8* — стол для очистки репчатого лука

Рабочие места оснащаются инструментами, инвентарем для выполнения определенных операций (рис. 2).

В овощном цехе выделяют линию обработки картофеля и корнеплодов и линию обработки свежей капусты и других овощей и зелени. Оборудование ставится по ходу технологического процесса.

На линии обработки картофеля и корнеплодов ставят моечную ванну, картофелечистку. После машинной очистки производят ручную дочистку на специальных столах (рис. 9). Крышка стола имеет углубление, в которое помещают очищенные овощи, и два отверстия: слева — для очищенных овощей, справа — для отходов. После дочистки картофель помещают в ванну с водой и хранят не более 2—3 ч.

Очистка репчатого лука, чеснока осуществляется на специальных столах с вытяжным устройством.

На линии обработки капусты, зелени устанавливают производственные столы, моечные ванны. Очищенные овощи промывают и в зависимости от назначения используют часть из них для варки целиком, а остальные нарезают машинным или ручным способом. Очищенные и нарезанные овощи прикрывают влажной тканью для предохранения от загрязнения и высыхания. В заготовочных предприятиях организуются овощные цехи большой мощности, перерабатывающие 1т овощей и больше. Эти цехи работают на основе договоров, заключаемых с другими предприятиями общественного питания.

Технические условия и технологические инструкции предусматривают изготовление полуфабрикатов: очищенного сульфитированного картофеля, не темнеющего на воздухе; капусты свежей белокочанной зачищенной, моркови, свеклы, лука репчатого очищенного.

Технологический процесс обработки овощей в крупных овощных цехах такой же, как в цехах средней и малой мощности, только он больше механизируется.

В овощном цехе крупного заготовочного предприятия для ускорения процесса обработки овощей устанавливают две технологические линии: механизированная поточная линия обработки картофеля (ПЛСК-63) и линия обработки корнеплодов (моркови, свеклы) ЛМО.

На линии обработки картофеля используется оборудование, обеспечивающее непрерывный производственный процесс: наклонные транспортеры, вибромоечная машина, картофелечистка непрерывного действия КНА-600М, конвейер инспекции и дочистки, машина для сульфитации, весы автоматические (рис. 10).

На этой линии калиброванный картофель подается в вибромоечную машину, проходит камнеловушку, очищается на картофелеочистительной машине, поступает на конвейер инспекции и дочистки, затем попадает в машину для сульфитации и на весовой дозатор. Дочистку картофеля производят вручную коренчатыми или желобковыми ножами. Конвейер комплектуется специальными стульями для коренщиц.

Сульфитация картофеля производится 0,5—1 %-ным раствором бисульфита натрия в течение 5 мин. Обработанный таким образом картофель может храниться, не темнея на воздухе, в течение 48 ч при температуре 2—7° (или 24 ч при температуре 15—16 °С).

Отходы от механической обработки картофеля (мезга с водой) идут в крахмальное отделение для получения крахмала.

Поточная линия ЛМО имеет производительность 300—500 кг/ч. Отличительной особенностью технологического процесса является то, что после мытья корнеплодов они подвергаются термическому обжигу в печи при температуре 1000 °С, а затем производится смывание кожицы с поверхности корнеплодов в душевых устройствах.

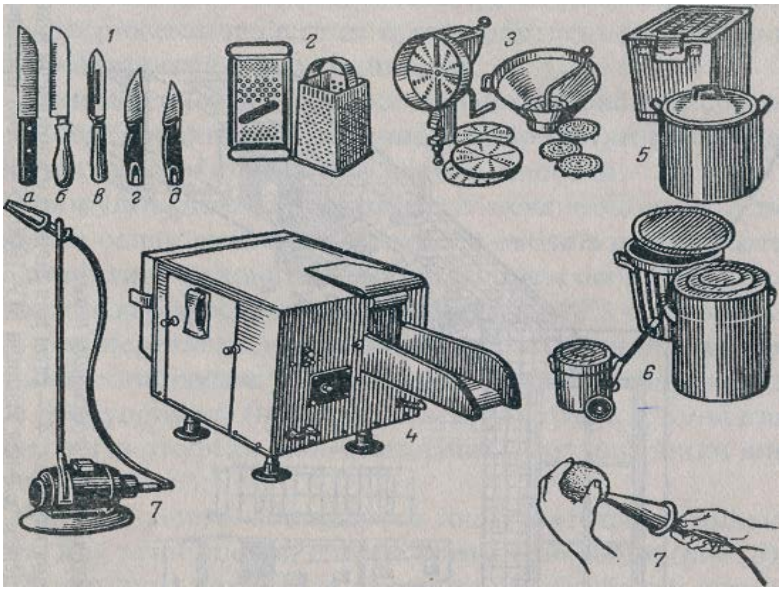
Остальные производственные процессы (дочистка, взвешивание, затаривание) осуществляются на рабочих местах так же, как и на линии ПЛСК-63, исключая процесс сульфитации.

Обработка репчатого лука на линии ЛМО начинается с обжига, затем технологический процесс осуществляется аналогично описанному выше. В овощных цехах, где не используется линия ЛМО, репчатый лук обрабатывают вручную. Для каждого работника организуется рабочее место, оборудованное специальным столом с вытяжкой.

Изготовленные овощные полуфабрикаты укладывают в тару, маркируют и отправляют в экспедицию.

Рис. 2. Производственный инвентарь и тара овощного цеха:

1 — ножи: *а* — коренчатый, *б* — карбовочный, *в* — для чистки овощей; *г, д* — для удаления глазков; 2 — терки для овощей; *3* — приспособления для протирания овощей; *4* — устройство УНЗ для нарезки зеленого лука, укропа, сельдерея; 5 — контейнеры для хранения очищенных овощей; *6* — бачки для сбора отходов с тележкой для их перевозки



Общие сведения о машинах, классификация машин.

Машина – это совокупность механизмов, выполняющих определенную работу или преобразующих один вид энергии в другой. В зависимости от назначения различают машины – двигатели и рабочие машины.

В зависимости от назначения рабочие машины могут выполнять определенную работу по изменению формы, размеров, свойств и состояния объектов труда. Объектами труда на предприятии служат пищевые продукты, подвергающиеся различной технологической обработке – очистке, измельчению, взбиванию, перемешиванию, формированию и т.д.

По степени автоматизации и механизации выполняемых технологических процессов различают машины неавтоматические, полуавтоматические, автоматические. В машинах неавтоматического действия загрузка, выгрузка, контроль и вспомогательные технологические операции выполняются поваром, закрепленным за данной машиной. В машинах полуавтоматического действия основные технологические операции выполняются машиной, ручные остаются только транспортные, контрольные и некоторые вспомогательные процессы. В машинах автоматического действия все технологические и вспомогательные процессы выполняются машиной. Они используются в составе поточных и поточно-механизированных линий и полностью заменяют труд человека.

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

Машины для обработки овощей и картофеля – очистительные, сортировочные, моечные, резательные, протирочные ит.д.

Машины для обработки мяса и рыбы – мясорубки, фаршемешалки, рыхлители мяса, котлетоформовки и т.д.

Машины для обработки муки и теста – просеиватели, тестомесильные, взбивальные и т.д.

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

Машины для мытья столовой посуды и приборов.

Подъемно-транспортные машины.

Передачи, общая характеристика, виды, назначение.

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.

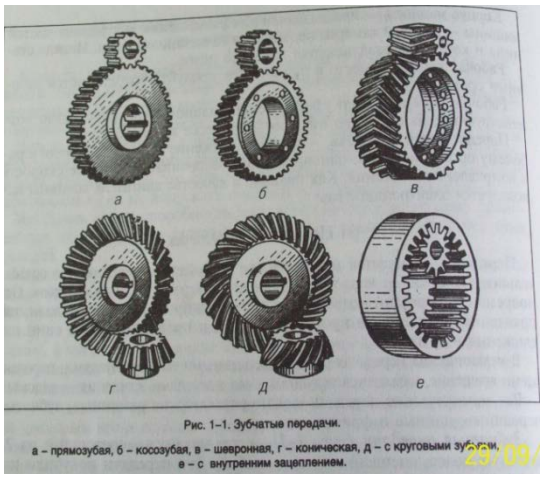


Рис. 1–1. Зубчатые передачи.
а – прямозубая, б – косозубая, в – шевронная, г – коническая, д – с круговыми зубьями, е – с внутренним зацеплением.

В механических передачах вал с закрепленными на нем деталями, передающими вращение, называется ведущим, а вал с деталями вращения – ведомым. Все механические передачи можно разделить на ременные, зубчатые, червячные, цепные и фрикционные.

Зубчатые передачи – это механизм, состоящий из 2-х зубчатых колес, сцепленных между собой. В зависимости от конструкции и расположения зубчатых колес, зубчатые передачи подразделяются на цилиндрические, конические и планетарные. По способу зацепления зубьев, зубчатые передачи делятся на передачи с внешним и внутренним зацеплением. В зависимости от расположения зубьев, колеса подразделяются на прямозубые, косозубые и шевронные. Для передачи сложного вращательного движения используется планетарный зубчатый механизм, при котором одно зубчатое колесо неподвижно, а другое совершает двойное вращение: вокруг своей оси и вокруг оси неподвижного колеса (взбивальная машина)

Ременная передача – осуществляется при помощи двух шкивов, закрепленных на ведущем и ведомом валах, и надетого на эти шкивы ремня. Вращение от одного вала к другому передается посредством трения, возникшего между шкивом и ремнем.

Ремень в поперечном сечении может иметь форму прямоугольника –плоскоременная передача, трапеции – клиноременная передача, круга – круглоременная передача. Ремни выполняются из кожи или хлопчатобумажной и прорезиненной ткани. Нормальная работа зависит от правильного натяжения ремня. Ременная передача бесшумна в работе, проста по конструкции и прдохраняет машину от поломки в случае заклинивания.

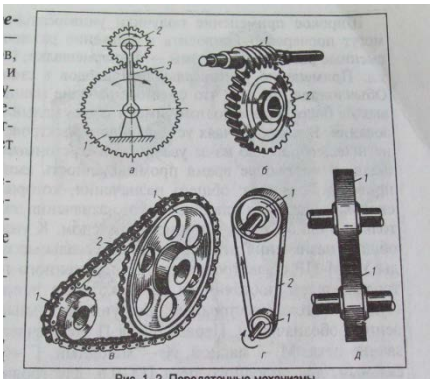


Рис. 1–2. Передаточные механизмы.
а – планетарная передача, 1 – неподвижное колесо, 2 – ведомое колесо, 3 – водило; б – червячная передача, 1 – вал с червяком, 2 – червячное колесо; в – цепная передача, 1 – звездочка, 2 – цепь; г – ременная передача, 1 – шкив, 2 – ремень; д – фрикционная передача, 1 – каток.

Червячная передача применяется для передачи движения между валами с пересекающимися осями. Состоит она из винта со специальной резьбой (червяк) и зубчатого колеса с зубьями соответствующей формы. Эти передачи компактны, бесшумны и значительно снижают скорость вращения вала.

Цепная передача состоит из 2-х закрепляемых на валах звездочек и шарнирной гибкой цепи, которая надевается на звездочки и служит для их связи. Эти передачи применяются в механизмах и машинах при больших расстояниях между валами и параллельном расположении их осей. Цепные передачи обеспечивают постоянное передаточное отношение и по сравнению с ременной передачей позволяют передавать большие мощности, кроме того, одной цепью можно приводить в движение несколько валов. К недостаткам можно отнести высокую стоимость обслуживания, сложность изготовления и шума в процессе работы.

Фрикционная передача – состоит из 2-х катков насаженных на валы и прижатых друг к другу. Вращение от ведущего катка передается ведомому за счет силы трения. При передаче вращения между параллельными валами применяются цилиндрические передачи, между пересекающимися валами – конические. Эти передачи просты по конструкции, бесшумны в работе и самопредохраняются от перегрузок. Недостатки: низкий КПД, повышенный износ катков.

Общая характеристика оборудования для обработки овощей. На п.о.п. для обработки овощей используют следующее оборудование: кортофелеочистительные машины, овощерезательные машины, протирорезательные машины, машины для приготовления картофельного пюре.

На п.о.п. первичная обработка овощей производится по следующей технологической схеме: сортировка, мытье, очистка, доочистка, сульфитация (обработка очищенного картофеля от

потемнения) и измельчение. Все процессы первичной обработки овощей, кроме доочистки, могут быть механизированы. Степень механизации процессов зависит от типа предприятия. На крупных п.о.п. устанавливают поточные линии. Существует несколько способов очистки овощей от кожуры: механический, термический, щелочной, паровой и комбинированный. При **механическом способе** очистка овощей происходит за счет трения их о шероховатую поверхность рабочих органов машины при одновременном интенсивном перемешивании и смыве снятой кожуры водой в картофелеочистительных машинах. При **тепловом способе** очистки овощи обжигают в цилиндрической печи с вращающимся керамическим ротором. Температура обжига 1100-1200°С, глубина обработки не превышает 1.5мм. После обжига овощи поступают в овощемоечную машину, в которой кожура очищается щелочными вкладками и смывается водой. При **щелочном способе** очистки картофель предварительно нагревают в воде до температуры 48°С, а затем обрабатывают крепким щелочным раствором, нагретым до 100°С, который размягчает поверхностный слой клубней. В барабанной моечной машине клубни очищаются от наружного слоя и отмываются от щелочи. Продолжительность обработки 3-8мин. При **паровом способе** очистки картофель обрабатывают паром в автоклавах под давлением 588-684 Па (6-7атм) в течение 1-2мин, при этом поверхностный слой клубней проваривается. Затем картофель поступаетв роликовую моечно-очистительную машину, в которой в результате интенсивного трения клубней о резиновые ролики и друг о друга проваренный слой снимается. При **комбинированном способе** картофель сначала обрабатывают 10%-ным раствором каустической соды, нагретым до температуры 75-80°С, в течение 5-6мин, а затем паром высокого давления в течение 1-2мин. После этого картофель поступает в моечные машины барабанного типа. На п.о.п. применяют 2 способа очистки тепловой и механический.

Картофелеочистительная машина МОК-250.

Овощи при загрузке через воронку получают вращательное движение, падая на вращающийся конусный диск с абразивным покрытием, и под действием центробежной силы прижимаются к стенкам машины. За счет трения об абразивные поверхности происходит снятие кожуры с овощей. Образующаяся мезга удаляется водой, непрерывно поступающей в рабочую камеру из водопровода, и через сливной патрубок уходит в канализацию.

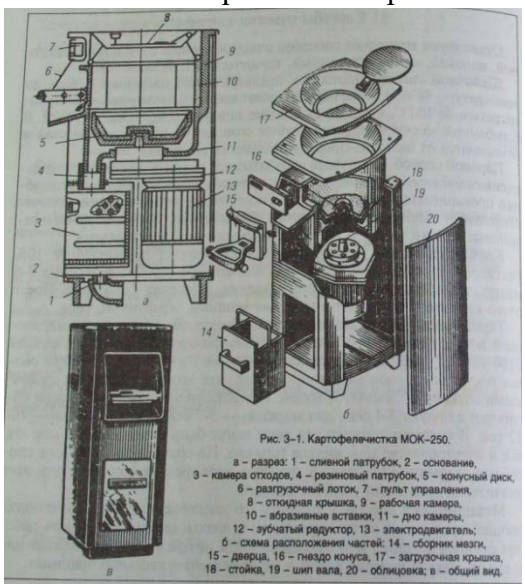


Рис. 3–1. Картофелечистка МОК–250.
а – разрез: 1 – сливной патрубок, 2 – основание, 3 – камера отходов, 4 – резиновый патрубок, 5 – конусный диск, 6 – разгрузочный лоток, 7 – пульт управления, 8 – откидная крышка, 9 – рабочая камера, 10 – абразивные вставки, 11 – дно камеры, 12 – зубчатый редуктор, 13 – электродвигатель; б – схема расположения частей: 14 – сборник мезги, 15 – дверца, 16 – гнездо конуса, 17 – загрузочная крышка, 18 – стойка, 19 – шип вала, 20 – облицовка; в – общий вид.

П.Э. Перед началом работы производят внешний осмотр машины, наличия заземления, санитарного состояния и после этого включают и проверяют ее работу на холостом ходу. Если машина исправна, приступают к работе на ней.

Не мытые овощи загрязняют продукт и приводят к быстрому износу абразивных сегментов камеры. Поэтому овощи моют и калибруют. Загружать картофель и овощи в рабочую камеру следует только после пуска машины и при подаче в камеру воды. Загружать 2/3 объема камеры. Очистка длится 2-4мин. После окончания очистки, не выключая электродвигатель, открывают дверцу, и овощи выбрасываются в подставленную тару. Затем загружают следующую порцию картофеля. После работы машину промывают на холостом ходу, а корпус протирают чистой тканью.

Овощерезательная машина МРО 50-200. Настольного типа используется для нарезания сырых овощей кружочками, ломтиками, соломкой, брусочками, а также на ней можно шинковать капусту. Принцип действия основан на погружении продукта в загрузочное отверстие и прижатии толкателем к вращающему рабочему органу. Нож врезается в продукт и нарезает его. Нарезанный продукт сбрасывателем удаляется из рабочей камеры и далее через разгрузочный лоток попадает в тару.

На п.о.п. 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 в небольших предприятиях общественного питания, в мясных, овощных и кондитерских цехах.

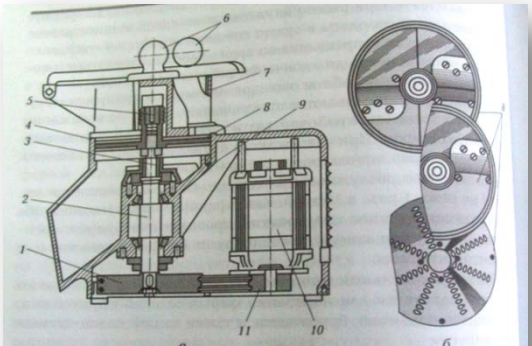


Рис. 3.3. Универсальная овощерезательная машина МРО-200:
а — схема машины; б — виды сменного рабочего инструмента: 1, 11 — шкив; 2 — приводной вал; 3 — стакан; 4 — корпус; 5 — прижимной болт; 6 — цилиндрические толкатели; 7 — корпус загрузочной камеры; 8 — сменные рабочие инструменты; 9 — сбрасыватель; 10 — электродвигатель

Универсальным приводом называется устройство, состоящее из электродвигателя с редуктором и имеющее приспособление для переменного подсоединения различных сменных механизмов: мясорубка, взбивалка, овощерезка, мясорыхлитель, фаршемешалка, размолочный механизм, соковыжималка, механизмы для нарезки сырых и вареных овощей. Благодаря такому количеству съемных механизмов привод получил название универсальный. Применение универсальных приводов значительно повышает производительность труда, снижает капитальные затраты, увеличивает коэффициент полезного действия оборудования и др.

Универсальный привод ПУ- 0,6 с комплектом сменных механизмов предназначен для механизации основных процессов переработки пищевых продуктов на п.о.п. В комплект входят: сам привод для приведения в действие сменных механизмов, мясорубка для приготовления мясного и рыбного фаршей, многоцелевой механизм для взбивания кондитерских смесей, картофельного пюре, замешивания жидких видов теста, перемешивания различных фаршей, мясорыхлитель для рыхления и смешивания порционных кусков мяса, механизм для нарезания вареных овощей для салатов, винегретов и гарниров, механизма для нарезания сырых и вареных овощей, механизм для нарезания сырого картофеля на брусочки.

Рис. 2-2. Привод универсальный общего назначения ПУ-0б с комплектом сменных механизмов.
1 – привод ПУ-0,6; 2 – мясорубка МС-2-70; 3 – многоцелевой механизм МС4-7-8-20; 4 – мясорыхлитель МС19-1400; 5 – механизм МС18-160; 6 – овощерезка МС10-160; 7 – механизм МС28-100.

Общие 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.

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 на 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 сменного механизма проводят специальные работники согласно заключенного договора.

Неисправность	Причина	Способ устранения
При включении привода электродвигатель не вращается и издает гудение	Отключена одна фаза или перегорел предохранитель	Выключить привод и пригласить мастера
Винты-зажимы плохо закрепляют сменные механизмы в горловине привода	Загрязнены резьбовые отверстия горловины привода или винты – зажимы. Износ резьбы горловины привода или винтов – зажимов.	Прочистить и смазать отверстия горловины привода и винты зажимы. Пригласить мастера.
При включении привод создает повышенный шум или стук в редукторе	Отсутствует смазка в редукторе. Поломка редуктора.	Проверить уровень смазки и при необходимости долить ее. Выключить привод и пригласить мастера.

Овощерезательный механизм МС-10-160

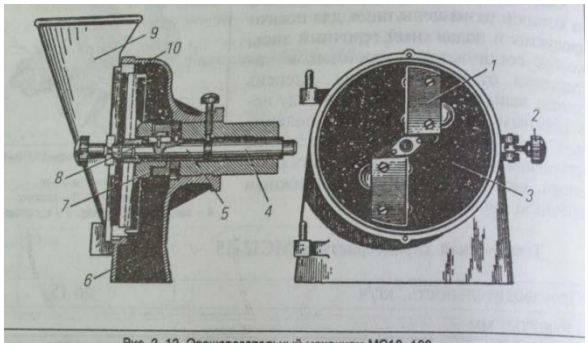


Рис. 2–12. Овощерезательный механизм МС10–160.

1 – нож; 2 – зажимной винт; 3 – диск; 4 – хвостовик; 5 – вал; 6 – разгрузочное окно; 7 – регулировочная гайка; 8 – шпонка; 9 – загрузочный бункер; 10 – корпус.

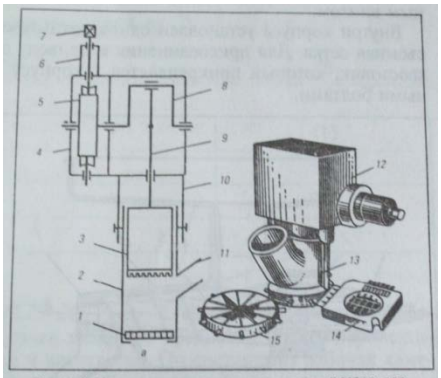


Рис. 2–8. Механизм для нарезки сырых овощей МС28–100.

1 – ножевая решетка; 2 – цилиндр; 3 – поршень; 4 – редуктор; 5 – червячная передача; 6 – стакан; 7 – хвостовик вала; 8 – коленчатый вал; 9 – шток; 10 – соединительная тяга; 11 –загрузочная воронка; 12 – корпус; 13 – рабочая камера; 14 – прямоугольная решетка; 15 – цилиндрическая решетка.

предназначен для нарезания сырых овощей ломтиками и соломкой. Приводится в действие универсальным приводом ПУ-0,6. Механизм состоит из литого корпуса с разгрузочным окном, улиткообразного загрузочного бункера, прижимаемого к корпусу откидным винтом, и диска со сменными ножами. Рабочими органами механизма служат нож для нарезания овощей соломкой, а также диск и ножевая колодка с двумя плоскими ножами для нарезания овощей ломтиками. Диск имеет регулировочную гайку, которая регулирует толщину нарезания овощей. При вращении гайки изменяется расстояние между поверхностью диска и ножевыми колодками.

Механизм МС28-100 предназначен для фигурного нарезания сырых овощей. Рабочая камера механизма имеет вертикальный цилиндр (стакан) и отлита как одно целое с загрузочной

воронкой. Внутри вертикального цилиндра движется поршень, в нижнем торце которого находится пластинка с пальцами-пуансонами для проталкивания частичек продукта в отверстия ножевой решетки. Редуктор сменного механизма имеет червячную передачу и кривошипно-шатунный механизм, шток которого соединен с поршнем. Съемные ножевые решетки устанавливаются и закрепляются снизу под рабочей камерой машины. После включения двигателя привода начинает совершать возвратно поступательное движение шток с поршнем, расположенный внутри камеры обработки. При движении поршня вниз он закрывает загрузочное отверстие камеры обработки, при движении вверх – открывает. Таким образом, продукты в камере продавливаются поршнем через ножевую решетку. Овощи, предназначенные для обработки в машине, предварительно подготавливают: сырые промывают и очищают, крупные разрезают на несколько частей. Загружать овощи в рабочую камеру можно только после включения двигателя. Запрещается поправлять и проталкивать продукты руками.

Сменный механизм для нарезки сырых овощей МС27-40 предназначен для нарезания огурцов, помидоров, редиса, лимонов и лука ломтиками. Механизм для нарезания сырых овощей состоит из корпуса, загрузочного бункера, дискового ножа, редуктора, подвижной платформы и точильного приспособления. Под загрузочным бункером установлена платформа, которая специальным винтовым устройством поднимается или опускается, регулируя таким образом толщину отрезаемого ломтика. Загрузочный бункер имеет четыре ячейки разных диаметров и формы. При включении электродвигателя загрузочный бункер и дисковый нож вращаются в противоположные стороны вокруг собственных осей. Овощи загружаются в ячейки и продвигаются к ножу, который последовательно отрезает от них ломтики. Нарезанные ломтиками продукты проходят через щель между диском и столом и падают вниз в подставленную емкость.

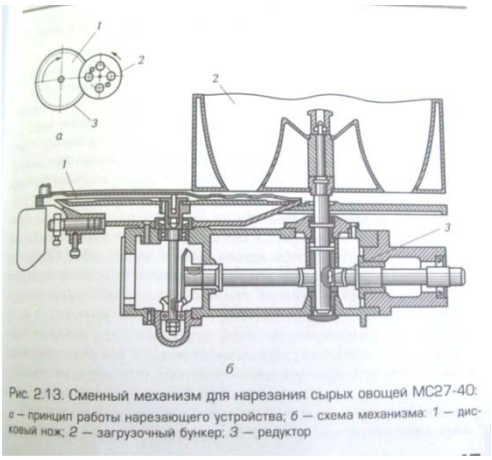


Рис. 2.13. Сменный механизм для нарезания сырых овощей МС27-40:
а – принцип работы нарезающего устройства; б — схема механизма: 1 — дисковый нож; 2 — загрузочный бункер; 3 — редуктор

Соковыжималка МСЗ -40

предназначена для выжимания сока из ягод, овощей и фруктов. Она состоит из корпуса, шнека, съемных сеток и загрузочной чаши. Корпус изготовлен в виде полого усеченного конуса, на котором сверху устанавливается загрузочная чаша. Корпус имеет два разгрузочных окна: для сливания сока и выхода жома. Влажность жома регулируется специальным винтом. Внутри корпуса установлен однозаходный конусный шнек, а также съемная сетка. Для присоединения к приводу сменный механизма имеет хвостовик, который прикрепляется к корпусу механизма двумя откидными болтами. Соковыжималка комплектуется тремя съемными сетками с диаметром отверстий 2; 2,5 и 3мм и деревянным толкателем.

Рис. 2–9. Соковыжималка МСЗ–40 (экстрактор).
1 – корпус; 2 – приводной вал; 3 – рабочая камера; 4 – загрузочная чаша; 5 – шнек; 6 – сетка; 7 – подшипник; 8 – откидные болты; 9 – регулировочный винт.

Организация труда в овощном цехе. Работу небольших овощных цехов организует заведующий производством; крупные овощные цехи возглавляют начальник цеха или бригадир.

Чистильщики овощей 1-го и 2-го разрядов выполняют все операции по обработке овощей и приготовлению полуфабрикатов. Согласно производственной программе составляется график выпуска овощных полуфабрикатов партиями в зависимости от сроков реализации блюд в течение дня.

В конце рабочего дня ответственный работник цеха составляет отчет о количестве израсходованного сырья и выпущенных полуфабрикатах.

2.1. **Организация работы мясного цеха.**

Мясные цеха организуются на крупных заготовочных предприятиях и в предприятиях средней мощности, перерабатывающих сырье для своего производства.

Технологический процесс обработки мяса не зависит от мощности цеха, но сама организация технологического процесса различается.

В крупных заготовочных предприятиях мясные цехи более механизированы, применяются транспортеры, подвесные и поточные линии и др.

Мясные полуфабрикаты вырабатываются в следу*ющем* ассортименте:

крупнокусковые полуфабрикатыиз говядины (толстый, тонкий край, верхний и внутренние куски заднетазовой части и др.);

из свинины и баранины (корейка, окорок, лопаточная часть, грудинка и др.);

кости;

порционные полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины (антрекот, бифштекс, эскалоп и др.);

мелкокусковые полуфабрикаты из говядины (бефстроганов, поджарка, азу, гуляш);

из баранины и свинины (шашлык, рагу и др.);

из рубленого мяса (бифштекс, котлеты, шницели); перец, кабачки, фаршированные мясом и рисом.

Технологический процесс обработки мяса складывается из следующих операций:

I. дефростация мороженого мяса;
II. зачистка поверхности и срезание ветеринарных клейм;
III. обмывание, обсушивание;
IV. деление на отруба;
V. обвалка отрубов и выделение крупнокусковых частей;
VI. жиловка мяса;
VII. приготовление полуфабрикатов натуральных и рубленых (схема).

Мясные цехи на крупных заготовочных предприятиях состоят из нескольких помещений: дефростеры, моечное отделение туш, помещение для обсушивания, помещение для обвалки, жиловки, приготовления полуфабрикатов.

На крупных предприятиях применяют поточные механизированные линии. Из холодильных камер замороженное мясо (туши, полутуши) по подвесному пути (монорельсам) или на тележках поступают в дефростеры, где при температуре 4—6°С в течение трех суток происходит процесс медленного оттаивания. Поверхность оттаявшего мяса зачищается от загрязнений, срезаются клейма.

Затем мясо подвергается обмыванию в специальном помещении теплой водой при помощи щеток-душей (рис. 11). Мясо обсушивается в отдельном помещении с помощью воздуха, подаваемого вентиляторами.

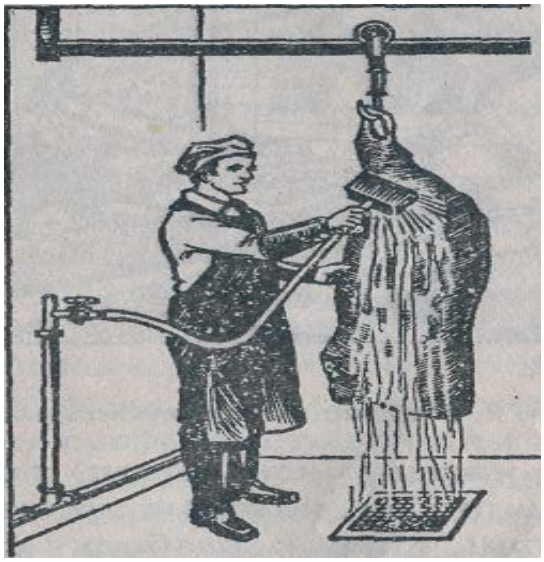


Рис. 11. Мойка мяса при помощи щетки-душа

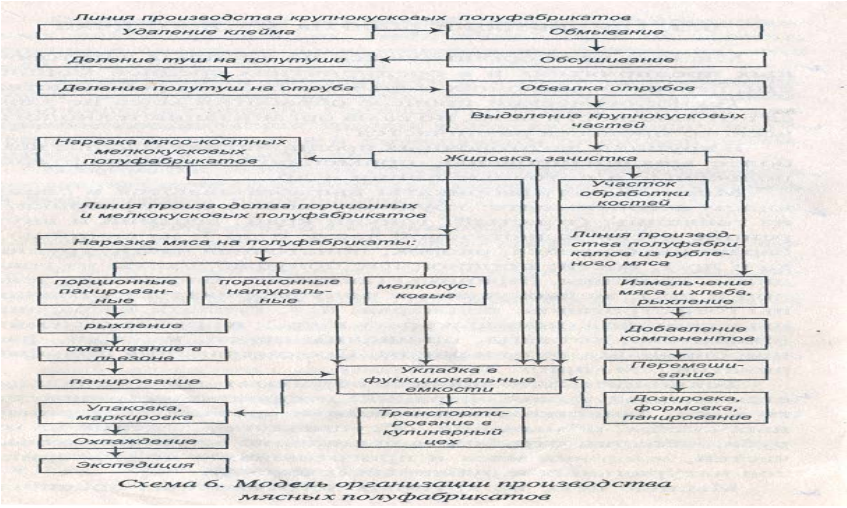


Схема 6. Модель организации производства мясных полуфабрикатов

Разруб туш на части производится обвальщиком в начале конвейерной линии. Эту операцию выполняют с помощью большого ножа- рубака или мясницкого топора. В целях соблюдения требований охраны труда обвальщики используют кольчужные сетки. Рабочие места обвальщиков, организуемые вдоль конвейерной линии, оснащаются производственными столами с выдвижными ящиками для инструментов (ножей, мусатов), разделочными досками, которые крепятся на столах с помощью штырей. Обвальщики используют обвалочные ножи (большой и малый) (рис. 12).

Рис. 12. Рабочее место обвальщика

В небольших цехах ***разделка туш*** производится на разрубочном стуле мясницким топором или ленточной циркуляционной пилой. Разрубочный стул может быть круглым или квадратным (на ножках); круглый изготавливают из твердых пород дерева(дуб, береза) диаметром 450…500мм, высотой 800мм, квадратный – из деревянных брусков на клею и обтягивают обручем из нержавеющей стали. Стул имеет ручки для переноски. Размеры квадратного стула: верхняя часть 450х450мм (550х550)мм, нижняя – 500х500мм (600х600)мм, высота 800мм.

Использование электропил значительно облегчает процесс разруба туш. Электропила с одинаковой скоростью режет охлажденное и мороженое мясо на ровные куски и значительно сокращает потери, в частности, кусок мяса, отрезанный пилой, имеет меньшую потерю мясного сока.

На мелких предприятиях деления туш на отруба помимо мясницкого топора используют также нож - рубак. Он необходим для рубки костей баранины, птицы, дичи. Малым ножом нарубают мелкие кости и мясо для рагу.

Обвалка мяса (подрезание мяса и снятие его с кости) производится на рабочих столах, ширина которых должна быть не менее 1м, а фронт работы повара – 1,5м. Если ширина стола менее 1м, то перпендикулярно ему подставляют другой стол, благодаря чему обеспечивается удобный подход к туше со всех сторон. Крышки столов могут

быть сделаны из нержавеющей стали, дюралюминия или дерева, обшитого оцинкованным железом. Столы с металлическими крышками оборудуются бортиками, которые не дают мясному соку стекать на пол. В нижней части столов устанавливаются решетчатые полки и выдвижные ящики для хранения инструмента и инвентаря.

Обвалка мяса производится с помощью обвалочных ножей большого и малого, предназначенных для подрезания мякоти и снятия ее с костей. Для обработки крупных частей толстого слоя мякоти применяется большой нож, для обвалки мелких частей туши и тонкого слоя мяскоти – малый нож. Процесс обвалки мяса совмещается с разборкой его на части в зависимости от кулинарного назначения. Куски мяса складываются в передвижные тележки, ванны или другую тару.

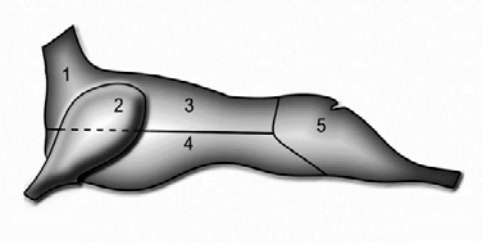


Схема кулинарного разруба бараньей туши:
1 - шея, 2 - лопатка, 3 - корейка, 4 - грудинка,
5 - задняя нога

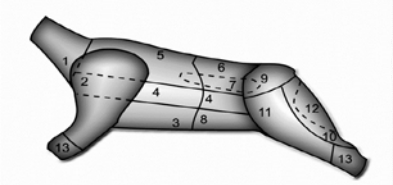


Схема разделки говяжьей туши:
1 - шея, 2 - лопатка, 3 - грудинка, 4 - покромка, 5 - толстый край, 6 - тонкий край, 7 - вырезка, 8 - пашина, 9 - верхняя часть задней ноги, 10 - наружная часть задней ноги, 11 - боковая часть задней ноги, 12 - внутренняя часть задней ноги, 13 - голяшка

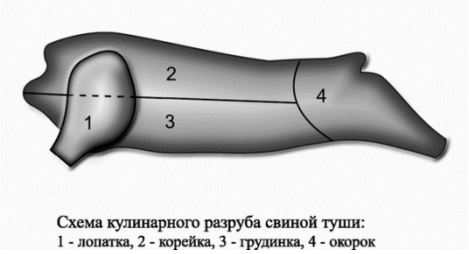


Схема кулинарного разруба свиной туши:
1 - лопатка, 2 - корейка, 3 - грудинка, 4 - окорок

Выделенные части (мясо, кости) по конвейеру поступают к жиловщикам, которые производят зачистку мяса от сухожилий, пленок, разборку крупнокусковых полуфабрикатов по видам. Кости, полученные после обвалки мяса, отправляют на распиловку на части с помощью дисковой пилы.

Зачистка мяса и нарезание его на порции осуществляются с помощью большого, среднего и малого ножей (поварской тройки). Большим ножом нарезают крупные куски, средним – мелкие и снимают филе, малым зачищают отдельные части туши и выполняют другие операции.

Нарезание, отбивание и панирование порционных полуфабрикатов выполняются на отдельных рабочих местах, где установлены рабочие столы с ящиками для хранения инструментов и решетчатыми полками. На полках размещаются разделочные доски, противни и лотки, а на столе – небольшой ящик для специй и циферблатные весы. Перед столом на стене вывешиваются технологические карты, нормы отходов мяса и выхода полуфабрикатов.

Следует помнить, что деревянные разделочные доски, могут служить источником инфекций. С точки зрения гигиены наиболее приемлемыми следует считать разделочные доски из высокопрочного полиэтилена. При использовании на их поверхности не остается никаких следов и царапин.

Подготовленные полуфабрикаты транспортируются в горячий цех или холодильную камеру с помощью передвижных стеллажей с противнями или лотками.

Режимы хранения мясных полуфабрикатов

Наименование полуфабрикатов	Температура хранения, ^{o}C	Продолжительность хранения, ч
Крупнокусковые	0…4	48
Порционные натуральные	0…4	36
Порционные панированные	0…4	24
Мелкокусковые	0…4	21
Рубленые	0…4	14
Субпродукты	0…4	12

Для приготовления полуфабрикатов из рубленого мяса оборудуют рабочее место повара с учетом выполнения операций по приготовлению фарша, дозировке и формовке

полуфабрикатов: устанавливаются лотки с котлетной массой и панировкой, ванны для замачивания хлеба, мясорубка и фаршемешалка к универсальному приводу.

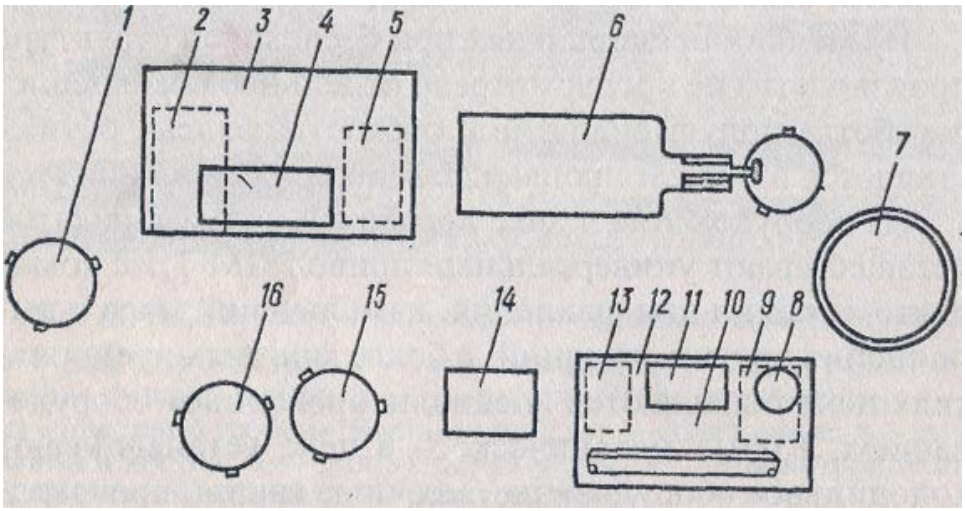


Схема организации рабочего места для приготовления рубленого мяса и полуфабрикатов из него:

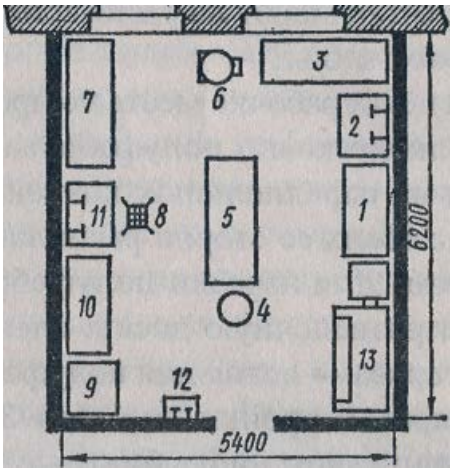
1 — передвижная ванна с мясом; 2 — ящик для хранения разделочных досок; *3,10* — производственные столы; *4* — разделочная доска; 5, *9, 13* — ящики для хранения инструментов; *6* — мясорубка; *7* — фаршемешалка; *8* — котлетоформовочная машина; *11* — разделочная доска; *12* — полка для хранения специй и панировочной крошки; *14* — передвижной стеллаж для лотков; *15* — передвижная ванна с подготовленной к рубке мякотью; *16* — передвижная ванна для размачивания черствого хлеба.

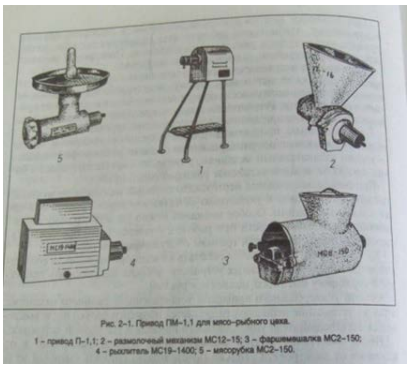
В крупных цехах рабочие места по производству порционных и мелкокусковых полуфабрикатов могут организовываться на параллельных конвейерных линиях. Вдоль линии с обеих ее сторон располагают производственные столы. Для нарезки полуфабрикатов на столе размещают разделочную доску, слева от нее — лоток с мясом, справа — лоток для полуфабрикатов, средний нож поварской тройки, мускат. За разделочной доской устанавливают циферблатные весы. Лоток с готовыми полуфабрикатами работник ставит на движущийся конвейер.

Для производства рубленых полуфабрикатов организуют несколько рабочих мест, организуемых в одну технологическую линию. Рабочие места оснащают ванной для замачивания хлеба, мясорубкой производительностью 600—800 кг/ч, фаршемешалкой.

Несколько рабочих мест организуют для формовки полуфабрикатов на котлетоформовочных машинах типа МФК-2240 или АК 2М-40.

В небольших мясных цехах используют машины меньшей производительности, часто применяют универсальный привод ПМ-1,1 со сменными механизмами (мясорубкой, рыхлителем, фаршемешалкой). Мясо оттаивают и обмывают в подвешенном состоянии над трапом или в ваннах с проточной водой.





Примерная расстановка оборудования в мясном цехе:

1, 3, 5, 7, 10 — рабочие столы; *2* — ванна; *4* — разрубочный стул; 6 — универсальный привод типа ПМ- 1,1; *8* — трап;

9 — опалочный шкаф; *11* — ванна; *12* — раковина; *13* — холодильный шкаф

Мясорубка МС-2-70

Сменный механизм предназначен для приготовления мясного или рыбного фаршей.

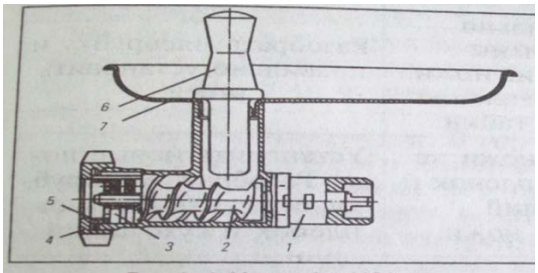


Рис. 2–4. Мясорубка МС2–70.

1 – хвостовик; 2 – шнек;
3 – ножевые инструменты; 4 нажимная гайка;
5 – упорное кольцо; 6 – толкатель;
7 – загрузочная чаша.

Состоит из корпуса, шнека, набора ножей и решеток, а также загрузочной тарелки с толкачем. Корпус мясорубки имеет хвостовик, при помощи которого он соединяется с редуктором привода. Внутри корпуса имеются винтовые канавки, которые облегчают подачу мяса и не дают ему вращаться вместе со шнеком, а также шпонка, которая удерживает решетки и подрезной нож от проворачивания. Шнек представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков. Хвостовик шнека заканчивается шипом, при помощи которого он соединяется с валом привода. Палец шнека имеет две лыски, при помощи, которых передается вращение ножам.

П.Э. Подготовку сменного механизма проводит повар, закрепленный за данной машиной. Корпус мясорубки закрепляется в горловине привода при помощи винтов - зажимов. При сборке мясорубки хвостовик и палец шнека смазывают пищевым несоленым жиром, потом устанавливают его в корпус и поворачивают до тех пор, пока шип хвостовика шнека не попадет в гнездо выходного вала редуктора привода. Затем устанавливают на палец шнека сменные детали мясорубки в определенной последовательности и закрепляют нажимной гайкой. Сборку сменного механизма заканчивают установкой на корпусе загрузочной тарелки, которая фиксируется специальным винтом.

Мясо и рыбу перед загрузкой в мясорубку освобождают от костей, жил, пленок и нарезают куски весом не более 100г. При пропускании жилистого мяса через мясорубку ее периодически останавливают и очищают ножи и решетки. Мясо загружают только после включения и проверки на холостом ходу. Разрешается проталкивать мясо в горловину тарелки только при помощи деревянного толкача, которым не разрешается прижимать его к шнеку. Не допускается эксплуатировать мясорубку на холостом ходу, так как это приводит к быстрой порче ножей. Категорически запрещается измельчать на мясорубке сухари, кости, соли и т.д. Это выводит из строя сменные механизмы или приводит к травмам обслуживающего персонала. После окончания работы мясорубку разбирают, промывают и просушивают.

Сменный механизм фаршемешалка МС-150. Состоит из алюминиевого цилиндрического корпуса, отлитого вместе с загрузочным бункером. Внутрь рабочей камеры вставляется рабочий вал, на котором находятся лопасти, установленные под углом 30°, что обеспечивает перемещение продукта и хорошую производительность машины. Сверху загрузочного бункера находится предохранительная решетка, которая предохраняет руки от попадания в бункер. С передней стороны корпус закрывается крышкой, которая закрывается с помощью откидного болта, что создает хорошие условия для

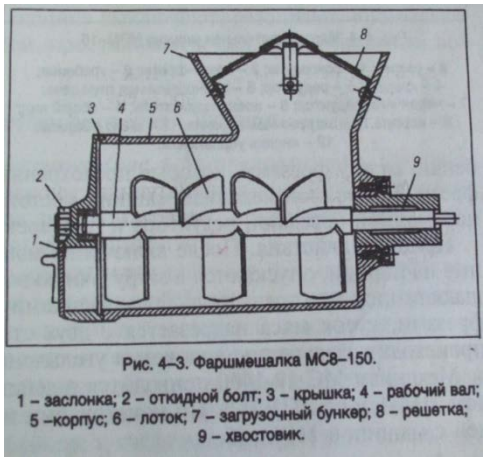


Рис. 4–3. Фаршмешалка МС8–150.

1 – заслонка; 2 – откидной болт; 3 – крышка; 4 – рабочий вал;
5 –корпус; 6 – лоток; 7 – загрузочный бункер; 8 – решетка;
9 – хвостовик.

санитарной обработки машины. Для выхода готовой продукции в крышке есть отверстие с заслонкой.

При вращении рабочего вала лопасти равномерно перемешивают фарш и предусмотренные рецептурой компоненты до необходимой консистенции, насыщая их воздухом, и перемещают к разгрузочному отверстию. По окончании процесса (40…60с) заслонку открывают, и готовый продукт самотеком выгружается в подставленную емкость.

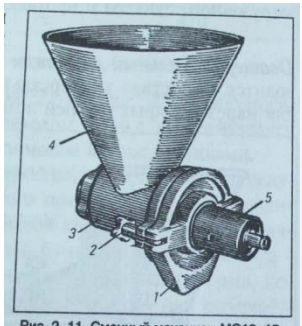


Рис. 2–11. Сменный механизм МС12–15.

1 – разгрузочное окно;
2 – откидной винт; 3 – корпус;
4 – загрузочный бункер; 5 – хвостовик.

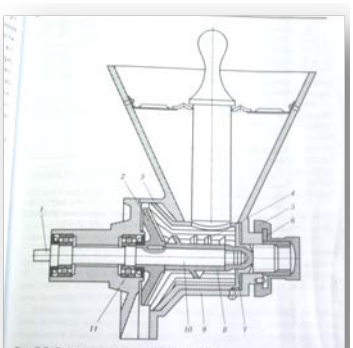
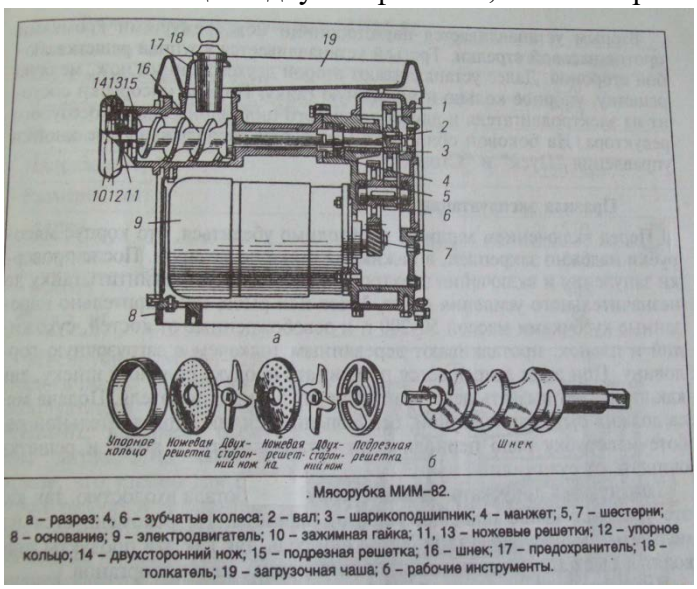


Рис. 5.3. Размолочный механизм МС12-15:
1 – хвостовик вала; 2 – подвижный жернов; 3 – неподвижный жернов; 4 – лопасти; 5 – накидная гайка; 6 – регулировочная гайка; 7 – хвостовик жернова; 8 – шнек; 9 – корпус; 10 – приводной вал; 11 – шарикоподшипник

Сменный механизм МС12-15 предназначен для измельчения сухарей, специй и других твердых продуктов. Он состоит из алюминиевого цилиндрического корпуса, отлитого вместе с загрузочной воронкой. Внутри корпуса расположены конусные рабочие органы: шнек, вращающийся и неподвижный жернова, которые приводятся в движение от универсального привода ПМ -1,1. Шнек служит для непрерывной подачи продукта к размолочным жерновам. Степень помола зависит от зазора между размолочными поверхностями. Зазор изменяется осевым перемещением неподвижного жернова с помощью регулировочной гайки, на которой имеются стрелки с надписями «Мелко» и «Крупно».

Мясорубка МИМ-82 является настольной машиной с индивидуальным креплением. Она состоит из корпуса, камеры обработки, загрузочного устройства, шнека, рабочих органов, а также приводного механизма и кнопочного управления машины. Чугунный корпус мясорубки облицован стальными листами из нержавеющей стали, в которых расположены отверстия для охлаждения электродвигателя. Рабочая камера машины на внутренней поверхности имеет винтовые нарезы, которые улучшают подачу мяса и исключают вращение его вместе со шнеком. На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключающее возможность попадания рук в рабочие органы машины в процессе работы. Внутри рабочей камеры находится шнек, который представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков и служит для захватывания мяса и подачи его к ножам и решеткам. Решетки в рабочей камере неподвижны, а ножи вращаются вместе со шнеком. Шнек с одной стороны имеет хвостовик с шипом, а с другой стороны он имеет палец с двумя фасками, на который устанавливаются ножи и решетки. Сначала устанавливается подрезная решетка, которая имеет три ножа режущими кромками наружу, затем двухсторонний нож режущими кромками против часовой стрелки и крупная решетка любой стороной. Далее устанавливают второй двухсторонний нож, мелкую решетку, упорное кольцо и зажимную гайку.



. Мясорубка МИМ–82.

а – разрез: 4, 6 – зубчатые колеса; 2 – вал; 3 – шарикоподшипник; 4 – манжет; 5, 7 – шестерни; 8 – основание; 9 – электродвигатель; 10 – зажимная гайка; 11, 13 – ножевые решетки; 12 – упорное кольцо; 14 – двухсторонний нож; 15 – подрезная решетка; 16 – шнек; 17 – предохранитель; 18 – толкатель; 19 – загрузочная чаша; б – рабочие инструменты.

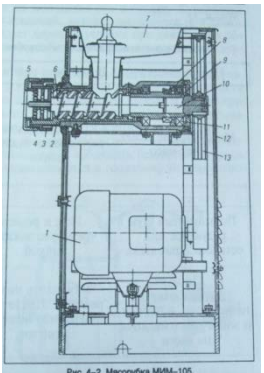


Рис. 4–2. Мясорубка МИМ–105.

1 – электродвигатель; 2– рабочая камера; 3 – неподвижная гайка; 4 – упорное кольцо; 5 – зажимная гайка; 6 – шнек; 7 – загрузочное устройство; 8 – упорный шарикоподшипник; 9 – втулка вала; 10 – вал; 11 – шарикоподшипник; 12 – корпус; 13 – клиноременная передача.

Перед включением машины необходимо убедиться, что корпус мясорубки надежно закреплен, а зажимная гайка не затянута. После проверки зануления (заземления) и включения

электродвигателя следует завернуть гайку до появления незначительного усиления шума. Мясо или рыба, предварительно нарезанные кусочками массой 50-200г и освобожденные от костей, сухожилий и пленок, проталкивают деревянным толкателем в загрузочную горловину. При этом запрещается сильно прижимать продукт к шнеку. Запрещается использовать мясорубку без нагрузки. Не рекомендуется измельчать в мясорубке сухари, сахар или соль. Нельзя работать с мясорубкой без предохранительного кольца и оставлять ее во время работы без присмотра.

После окончания работы машину выключают и разбирают с помощью специального крючка. Все детали очищают промывают горячей водой и просушивают. Шнек, ножи, решетки и рабочую камеру смазывают несоленым пищевым жиром.

Мясорубка МИМ-105

Является напольной машиной с индивидуальным приводом. Она состоит из корпуса, камеры обработки, загрузочного устройства, шнека, рабочих органов, а также приводного механизма и кнопочного управления машины. Чугунный корпус мясорубки облицован стальными листами из нержавеющей стали, в которых расположены отверстия для охлаждения электродвигателя. Рабочая камера машины на внутренней поверхности имеет винтовые нарезы, которые улучшают подачу мяса и исключают вращение его вместе со шнеком. На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключающее возможность попадания рук в рабочие органы машины в процессе работы. Внутри рабочей камеры находится шнек, который представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков и служит для захватывания мяса и подачи его к ножам и решеткам. Решетки в рабочей камере неподвижны, а ножи вращаются вместе со шнеком. Шнек с одной стороны имеет хвостовик с шипом, а с другой стороны он имеет палец с двумя фасками, на который устанавливаются ножи и решетки. Сначала устанавливается подрезная решетка, которая имеет три ножа режущими кромками наружу, затем двухсторонний нож режущими кромками против часовой стрелки и крупная решетка любой стороной. Далее устанавливают второй двухсторонний нож, мелкую решетку, упорное кольцо и зажимную гайку.

П.Э. Перед включением машины необходимо убедиться, что корпус мясорубки надежно закреплен, а зажимная гайка не затянута. После проверки зануления (заземления) и включения электродвигателя следует завернуть гайку до появления незначительного усиления шума. Мясо или рыба, предварительно нарезанные кусочками массой 50-200г и освобожденные от костей, сухожилий и пленок, проталкивают деревянным толкателем в загрузочную горловину. При этом запрещается сильно прижимать продукт к шнеку. Запрещается использовать мясорубку без нагрузки. Не рекомендуется измельчать в мясорубке сухари, сахар или соль. Нельзя работать с мясорубкой без предохранительного кольца и оставлять ее во время работы без присмотра.

После окончания работы машину выключают и разбирают с помощью специального крючка. Все детали очищают промывают горячей водой и просушивают. Шнек, ножи, решетки и рабочую камеру смазывают несоленым пищевым жиром.

Возможные неисправности мясорубок, их причины и способы устранения.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Мясорубка не режет, а мнет мясо	Неправильная регулировка нажима гайки	Выключить электродвигатель, вынуть решетки, ножи и шнек, очистить их от жил и пленок, установить на место и отрегулировать зажимную гайку
Повышенный шум в редукторе или остановка двигателя	Нож и решетка чрезмерно зажаты гайкой	Ослабить нажим гайки
Продукт переработки нагревается, а пленки и жилы	Затупились ножи и решетки. Неплотное прилегание ножей и	Заточить и притереть ножи и решетки

наматываются на ножи	решеток	

Мясорыхлительная машина МРМ-15 предназначена для рыхления поверхности порционных кусков мяса (ромштексов, шницелей и др.) перед их жареньем. Мясо после такой обработки становится более мягким, лучше прожаривается и не деформируется при жаренье. Рабочими органами служат дисковые ножи – фрезы, расположенные на валиках и вращающиеся при работе один навстречу другому. Эти рабочие органы находятся в рабочей камере. Рабочей камерой служит коробка, наверху которой расположена загрузочная воронка. В нижней части установлена каретка, состоящая из двух половин, соединенных петлями и защелками. В каретке также установлены две гребенки между фрезами, которые предохраняют от наматывания мяса на фрезы. После включения машины куски мяса, нарезанные на порции, опускаются в загрузочную воронку и захватываются вращающимися навстречу друг другу валиками с фрезами. Проходя между фрезами, кусок мяса надрезается с двух сторон их зубьями, при этом происходит разрушение волокон и увеличение поверхности продукта.

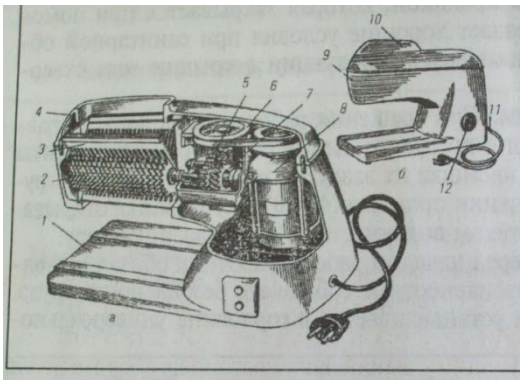


Рис. 4–4. Мясорыхлительная машина МРМ–15.

а – разрез: 1 – основание; 2 – ножи–фрезы; 3 – гребенка; 4 – крышка; 5 – редуктор; 6 – клиноременная передача; 7 – червячный редуктор; 8 – электродвигатель; б – общий вид: 9 – корпус; 10 – загрузочная воронка; 11 – шнур с вилкой; 12 – кнопки управления.

Котлето - формовочная машина МФК-2240. Предназначена для формования котлет и биточков. Она состоит из корпуса, формирующего стола с поршнями, бункеров для фарша и сухарей, приводного механизма, сбрасывателя и механизма регулирования.

Рабочей камерой машины служит вращающийся формирующий стол, который имеет ячейки круглой или овальной формы, в которых установлены поршни. При вращении стола головки толкателей скользят по кольцевому копиру и заставляют поршни совершать возвратно-поступательное движение в вертикальном направлении. Над столом расположен бункер для фарша, внутри которого установлен лопастной винт, направляющий котлетную массу через отверстия в бункере к ячейкам формирующего стола. Бункер для панировочных сухарей установлен над столом перед бункером для фарша и имеет коническую съемную воронку. Бункер для панировочных сухарей установлен над столом перед бункером для фарша и имеет коническую съемную воронку. На машине установлен специальный регулировочный винт, который регулирует массу котлет при помощи изменения глубины опускания поршня.

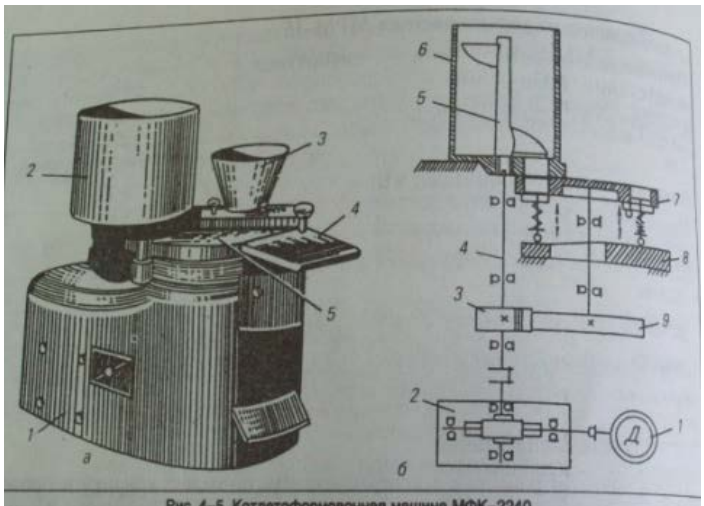


Рис. 4–5. Котлетоформовочная машина МФК–2240.

а – общий вид: 1 – корпус; 2 – бункер для котлетной массы; 3 – бункер для сухарей; 4 – приемный лоток; 5 – дисковый стол с формующими цилиндрами; б – кинематическая схема.

Принцип действия. После включения 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 котлеты, и фарш заполняет ячейку. При дальнейшем повороте формирующего стола поршень поднимается и выталкивает котлету на поверхность стола, а сбрасыватель сталкивает ее на разгрузочный лоток.

П.Э. Перед началом работы машину собирают, на корпус устанавливают формирующий стол с поршнями и регулировочным винтом. Потом устанавливают бункер для фарша и панировочных сухарей. В бункере для фарша устанавливают двухлопастной вал, на

формирующем столе сбрасыватель готовой продукции. После этого включают машину и проверяют ее на холостом ходу. Если машина правильно работает, закладывают фарш и сухари в соответствующие бункера, при помощи регулировочного винта устанавливают массу котлет и включают машину. Первые котлеты взвешивают и с помощью регулировочного винта устанавливают их требуемую массу. Во время работы машины своевременно добавляют в бункеры фарш и панировочные сухари. Готовые котлеты снимают с разгрузочного лотка и укладывают на посыпанный сухарями противень непанированной стороной вниз. Во время работы машины запрещается рукой продавливать в бункеры фарш и панировочные сухари. После работы машину частично разбирают. Детали ее промывают горячей водой и просушивают, корпус машины протирают сначала влажной, а потом сухой тканью.

Организация труда. Работа мясного цеха заготовочного предприятия организуется в одну или две смены в зависимости от мощности. В крупных цехах могут организовываться отдельные бригады обвальщиков, жиловщиков, изготовителей полуфабрикатов. На обвале мяса заняты обвальщики III, IV и V разрядов. Жиловку мяса производят жиловщики I, II и III разрядов. Нарезку полуфабрикатов осуществляют работники III и IV разрядов. В мясных цехах ресторанов, столовых работают повара III и IV разрядов.

В крупных мясных цехах работники в течение рабочего дня заняты однородной работой, т.е. применяется пооперационное разделение труда. В небольших мясных цехах повар выполняет поочередно несколько операций.

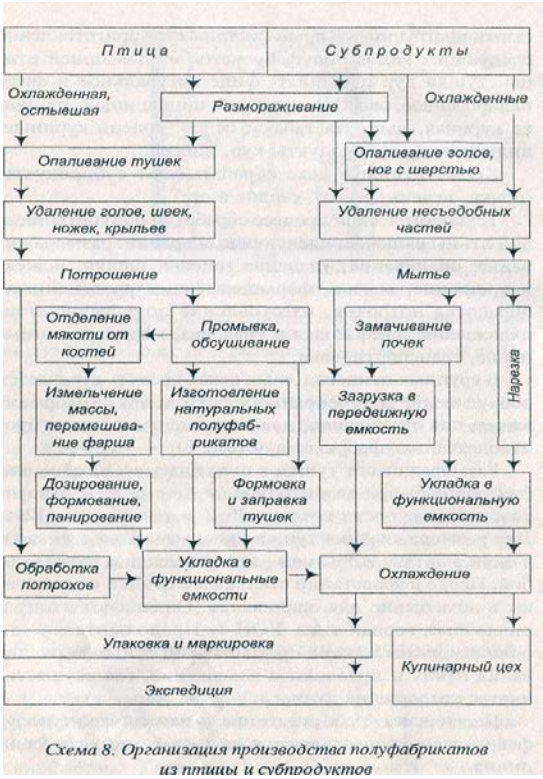


Схема 8. Организация производства полуфабрикатов из птицы и субпродуктов

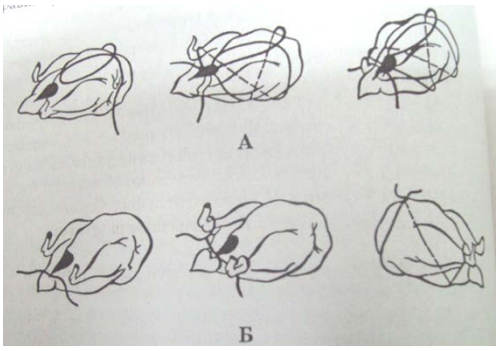
2.2. Организация работы птицегольевого цеха

Централизованное производство полуфабрикатов из кур, обработку субпродуктов осуществляют птицегольевые цехи. Они перерабатывают сырье, поступающее с птицефабрик. Техническими условиями и техническими инструкциями предусматривается приготовление следующих видов полуфабрикатов из домашней птицы: тушки кур и цыплят; филе натуральное и филе панированное, окорочек куриный, индюшиный, грудинка куриная, цыплята табака; бедро, голень куриные, индюшиные; субпродукты кур, индеек.

Кроме птицы в цехе обрабатывают субпродукты (почки, печень, языки, сердце и др.).

Технологический процесс обработки полупотрошенной птицы включает следующие операции: размораживание, опаливание, удаление головы, шейки, ножек, потрошение, мытье, формовка тушек разделанных, обработка потрохов, изготовление полуфабрикатов, охлаждение, расфасовка и упаковка, маркировка, хранение, транспортировка.

В крупных птицегольевых цехах предусматривается оборудование трех основных участков: для размораживания, для опаливания, для потрошения птицы и производства полуфабрикатов (схема 8).

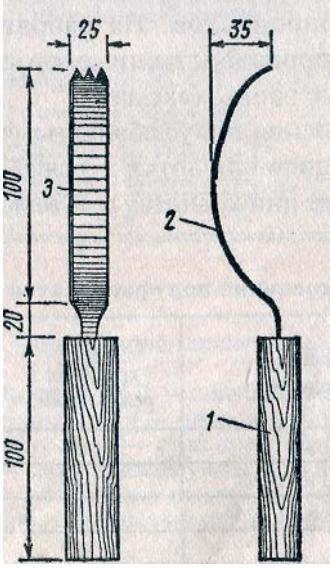


Размораживают тушки в охлаждаемом помещении (дефростере) при температуре от 4 до 6°С и относительной влажности воздуха 85% в течение 10—12ч. Для размораживания тушки укладывают на стеллажи в один ряд так, чтобы они не соприкасались между собой. После дефростации стеллажи с птицей выкатывают в помещение для опаливания. Опаливают птицу в опал очных горнах типа УОП-1. Продолжительность опаливания не должна превышать 30с. После опаливания птицу направляют в помещение, где осуществляется потрошение птицы.

Первичная обработка птицы и изготовление полуфабрикатов осуществляются на трех технологических линиях.

Первая линия представляет собой конвейер, вдоль которого оборудуются рабочие места для потрошения птицы. В начале конвейерной линии на разрубочном стуле производится удаление голов, шеек, ножек, крылышек с помощью ножа-рубака или специальной машины. Рабочие места для потрошения птицы оборудуются столами со встроенными моечными ваннами, разделочными досками, лотками для сбора потрошеной птицы и обработанных потрохов, стульями. Для обработки птицы используют: ножи-рубаки, ножи поварской тройки, специальные ножи с серповидными лезвиями для потрошения птицы, пинцет для удаления перьевых пеньков с тушек (рис. 13).

Рис. 13. Нож для потрошения тушек: ручка; 2 — серповидный нож; *3* — лезвие ножа



На второй линии организуются рабочие места для формовки тушек в «кармашек» и приготовления порционных и рубленых полуфабрикатов.

Для приготовления полуфабрикатов из птицы рабочее место оснащают универсальным приводом ПМ-1,1 со сменными механизмами (размолочным, мясорубкой, фаршемешалкой), производственным столом со встроенным холодильным шкафом для хранения запаса полуфабрикатов. На стол устанавливают весы ВНЦ-2, укладывают разделочную доску. При изготовлении полуфабрикатов используют следующий инвентарь: ножи поварской тройки, сито, тяпку для отбивания филе, мусат для точки и правки ножей.

На третьей технологической линии производится обработка субпродуктов. На рабочих местах предусматривают производственные столы, разделочные доски, моечные ванны (схема 9).

Для охлаждения полуфабрикаты укладывают в металлические ящики или лотки и отправляют в холодильные камеры, где они хранятся при температуре 0—6 °С.

Первичная обработка птицы в ресторанах и столовых производится на участке, отведенном в мясо-рыбном цехе предприятия. Технологические операции по обработке птицы осуществляются аналогично операциям в птицегольевом цехе заготовочного предприятия. Ассортимент полуфабрикатов готовят в соответствии с планом-меню.В ресторанах кроме сельскохозяйственной птицы обрабатывают дичь. Операции обработки осуществляют так же, как для кур.

Все производственные операции выполняются поварами III, IV и V разрядов

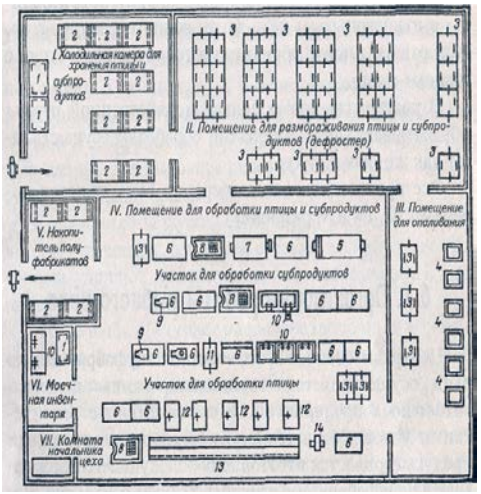


Схема 9. Оборудование птицегольевого цеха:

I — стеллаж стационарный; 2 — подтоварники решетчатые; *3,*

II — стеллаж передвижной; *4* — опалочный шкаф; 5 — печь для опаливания субпродуктов; *6* — стол производственный; 7 — мо ечный барабан; *8* — стол для подсушки; 9 — весы шкальные ма логабаритные; *10* — ванна моечная; *12* — стол для обработки птицы; *13* — транспортер ленточный для птицы; *14* — пила лен точная

2.3. Организация работы рыбного цеха.

Рыбный цех предназначен для первичной обработки рыбы и приготовления рыбных полуфабрикатов:

- ✓ Тушек специальной разделки;
- ✓ Порционных кусков;
- ✓ Изделий из рубленой массы.

Рыбные цехи проектируются в столовых и ресторанах на 400 мест и более, работающих на сырье. Цех размещают единым блоком с мясным цехом, помещениями для приема и хранения сырья; при этом обеспечивают удобную связь рыбного цеха с горячим цехом и камерой для хранения рыбы.

В цехе предусматривают три технологические линии:

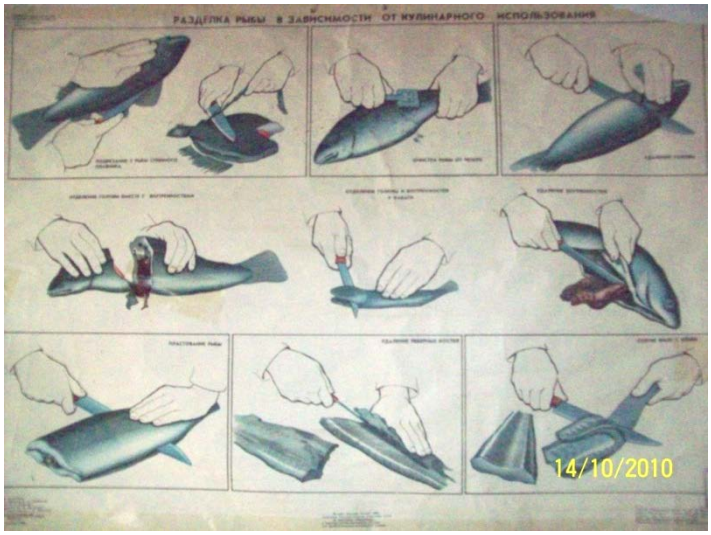
I. Для обработки рыбы с костным скелетом;
II. Приготовления полуфабрикатов из нее;
III. Обработки осетровой рыбы и приготовления из нее полуфабрикатов (в ресторанах).

Централизованное производство полуфабрикатов из рыбы осуществляется в специализированных цехах заготовочных предприятий. В соответствии с техническими условиями и технологическими инструкциями предусматривается изготовление следующего ассортимента полуфабрикатов из рыбы: рыба специальной разделки охлажденная и мороженая; рыба, нарезанная на порции, панированная в сухарях; котлеты, биточки, тефтели, фрикадельки рыбные.

Технологический процесс обработки рыбы с костным скелетом включает следующие операции:

1. дефростация (оттаивание) замороженной рыбы;
2. очистка от чешуи;
3. срезание плавников, удаление голов;
4. потрошение;
5. промывание;
6. фиксация в охлажденном рассоле;
7. охлаждение изготовленных полуфабрикатов;
8. укладка в функциональные емкости; охлаждение и кратковременное хранение, транспортирование в горячий цех.
9. упаковка, маркировка, хранение и транспортировка.

В крупных, рыбных цехах такие наиболее трудоемкие процессы, как отделение чешуи, срезание плавников, отделение голов, механизированы.



В крупных цехах процессы обработки рыбы с костным скелетом осуществляются на поточных механизированных линиях.

Мороженую частиковую рыбу освобождают от тары, укладывают в решетчатые контейнеры и направляют к ваннам для дефростации рыбы. Контейнеры с рыбой погружают в ванны с 3—5 %-ным раствором поваренной соли при температуре воды не выше 15°С на 2—Зч.

После дефростации рыбу выгружают в передвижные ванны. Ванны направляют к конвейерной линии обработки рыбы (схема 10).

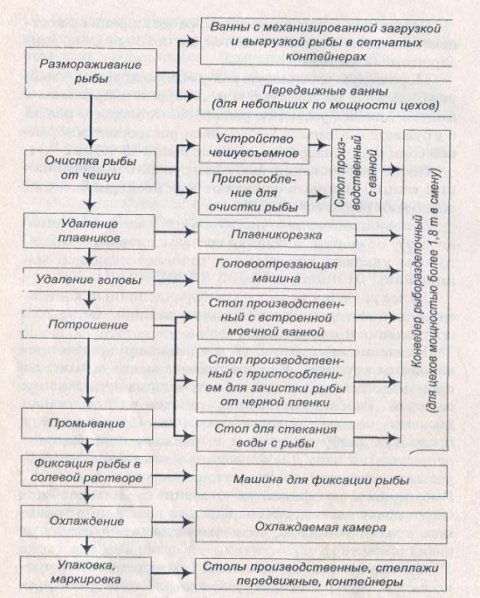


Схема 10. Организация рабочих мест на линии обработки рыбы с костным скелетом

С помощью чешуеочистительной машины очищают рыбу от чешуи; плавники срезают плавникорезкой, головы удаляют при помощи головоотсекающей машины.

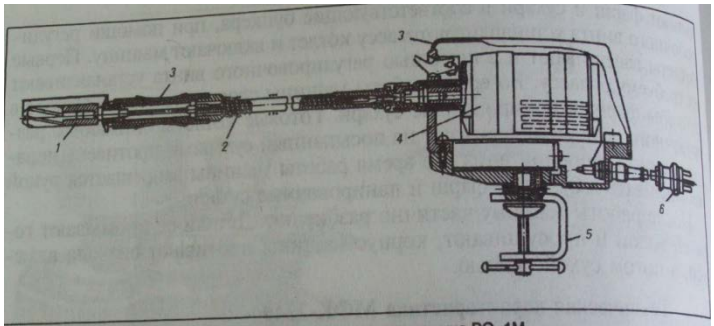


Рис. 4–6. Рыбоочистительная машина РО–1М.

1 – скребок; 2 – гибкий вал; 3 – рукоятка; 4 – электродвигатель; 5 – кронштейн; 6 –вилка.

Рыбоочистительная машина состоит из корпуса, в котором расположен электродвигатель, гибкого вала и рукоятки держателя скребка со скребком. Рукоятка держателя скребка выполнена из электроизоляционного материала – пластмассы. Внутри рукоятки расположен валик, на конце которого устанавливается скребок, приводимый во вращение с помощью гибкого вала и электродвигателя. Направление вращения скребка – левое. Скребок представляет собой металлическую фрезу со спиральными зубьями, заканчивающимися конусной шероховатой поверхностью с мелкой насечкой для очистки труднодоступных мест рыбы. Сверху скребка имеется предохранительный кожух, который защищает руки работника от травмы и исключает разбрасывание чешуи.

Гибкий вал состоит из резинового шланга, внутри которого находится стальной трос, а в местах соединения его с электродвигателем и рукояткой имеются пружины, исключающие резкий перегиб вала.

Электродвигатель однофазного тока крепится к крышке стола с помощью кронштейна и может поворачиваться в любую сторону.

Правила эксплуатации рыбоочистительной машины РО-1М. На производственном столе для обработки рыбы устанавливают корпус машины; с помощью кронштейна закрепляют скребок на гибком валу, и только после проверки на холостом ходу приступают к очистке рыбы.

Рыбу укладывают на разделочную доску и придерживают ее левой рукой за хвостовую часть, а правой проводят скребком от хвоста до головы.

После работы скребок промывают, опуская его в горячую воду при включенном электродвигателе. Затем электродвигатель выключают, а скребок разбирают, вытирают и смазывают растительным маслом.

Далее рыба поступает на рыборазделочный конвейер, вдоль которого расположены рабочие места для потрошения и промывания рыбы.

Удаление внутренностей и промывание рыбы производятся вручную. Каждое рабочее место состоит из производственного стола со встроенными моечными ваннами. Рабочие места оборудуются разделочными досками, ножами поварской тройки.

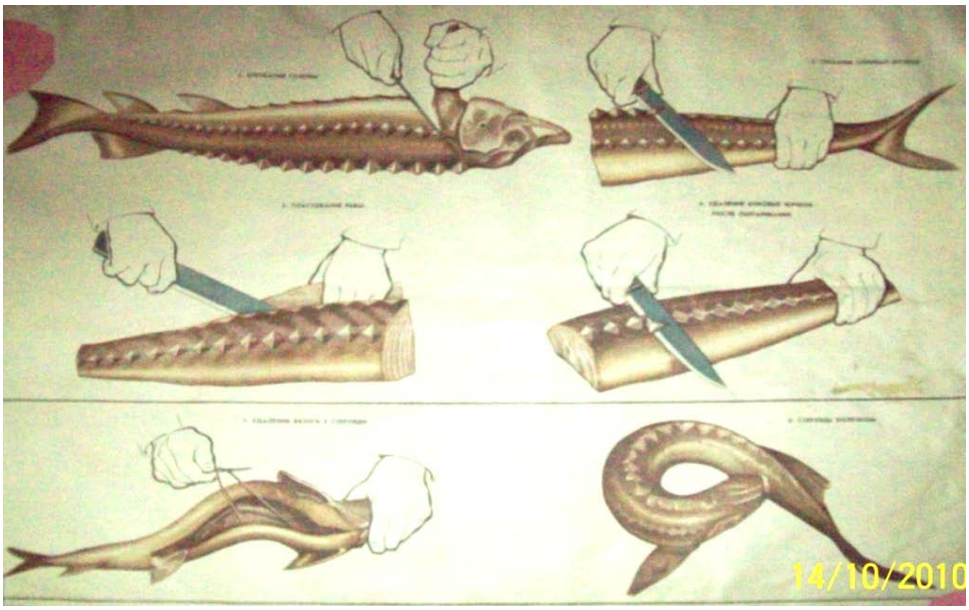
Потрошеную и промытую рыбу загружают в передвижные ванны и направляют к чану для) фиксации (охлаждения) в 18 % растворе поваренной соли с температурой - 4- 6 °С. Рыбу подвергают фиксации в течение 5—10 мин. Фиксация применяется для сокращения потерь при хранении, транспортировке, сохранения пищевой ценности рыбы (схема).

Срок хранения (от окончания технологического процесса до реализации полуфабрикатов) не должен превышать 24 ч, в том числе на предприятии изготовителя — не более 8 ч.

Приготовление полуфабрикатов из рыбы порционных, мелкокусковых и изделий из котлетной массы – осуществляется на отдельном производственном столе, на которых размещают разделочные доски, комплект ножей поварской тройки, емкости со специями в специальном ящике, циферблатные весы, тара для полуфабрикатов. Нарезку рыбы осуществляют большим ножом поварской тройки.

Для приготовления котлетной массы из рыбы применяют универсальный привод, ванну для замачивания хлеба.

Рыба осетровых пород (осетр, севрюга, белуга, стерлядь) поступает в охлажденном или мороженом виде, потрошеной. Размораживают рыбу на воздухе. Для этого ее раскладывают на полки стеллажи и покрывают полиэтиленовой пленкой для снижения потерь массы за счет испарения влаги с поверхности. Продолжительность размораживания – 12…14ч.



Разделка рыбы осетровых пород.

На линии обработки рыб осетровых пород устанавливают производственные столы, ванну с подогревом для ошпаривания звеньев, моечные ванны, специальные столы, а также

Рыбу оттаивают на воздухе на стеллажах. Продолжительность оттаивания 12—14 ч. В процесс обработки рыбы входит: отделение головы, срезание спинных жучков, вытягивание визиги, пластование рыбы на звенья, ошпаривание, зачистка поверхности звеньев, промывание, укладка в тару, маркирование, транспортировка.

В рыбном цехе на предприятиях средней мощности перерабатывается вся поступающая рыба (в том числе и осетровых пород) и изготовляются полуфабрикаты максимальной степени готовности — порционные куски, рубленые изделия. Рыбные полуфабрикаты поступают в горячий цех для тепловой обработки. Процессы оттаивания, очистки, разделки осуществляются так же, как и в крупных цехах, только механизация используется в меньшей степени. Для обработки рыбы используются скребки, ножи поварской тройки. В небольших предприятиях головы и хвосты рыб отрубают вручную большим или средним ножом поварской тройки. Промывают рыбу после потрошения также в ваннах.

Если в цехе обрабатывают рыбу осетровых пород, то устанавливают металлические стеллажи с поддоном для размораживания; дополнительно устанавливают ванну с подогревом для ошпаривания рыбы (температура воды 80—90 °С). Если таких ванн нет, используют котлы с горячей водой.

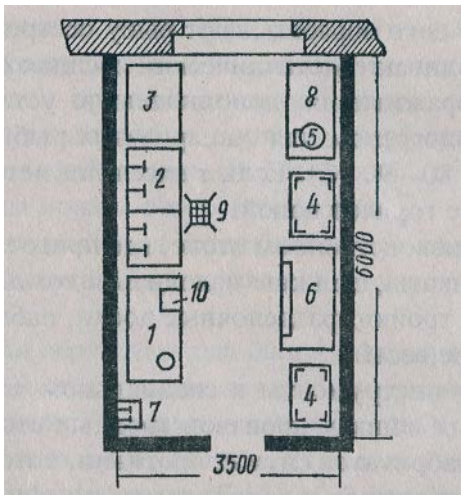
На производственном столе, где приготавливаются полуфабрикаты, должны находиться комплект ножей поварской тройки, разделочные доски, набор специй и настольные весы.

Хранят инструменты в специальном ящике или в выдвижных ящиках производственных столов. Тарой для полуфабрикатов служат противни, которые размещают на стеллажах и холодильном шкафу.

Для приготовления рыбного фарша на небольших предприятиях используют мясорубку типа МИМ или устанавливают универсальный привод со сменными механизмами (мясорубкой, фаршемешалкой и размолочной машиной). Формуют котлеты вручную или используют те же машины, что и в мясном цехе.

Для хранения полуфабрикатов используют холодильные шкафы.

Примерная схема размещения оборудования в рыбном цехе ресторана указана на схеме 12.



Примерная расстановка оборудования в рыбном цехе:

1,3,8— рабочие столы; 2 — ванны на два отделения; *4* — стеллаж; 5 — мясорубка; 6 — холодильный шкаф; *7* — раковина; 9 — трап; *10* — рыбочистка

Организация труда. Работа рыбного цеха осуществляется в одну или две смены. В заготовочных предприятиях работу возглавляет начальник цеха или бригадир. В состав работников цеха входят изготовители полуфабрикатов III и IV разрядов. Работники IV разряда разделывают рыбу осетровых пород.

В рыбных цехах ресторанов, столовых работают повара III и IV разрядов; возглавляет работу цеха заведующий производством или бригадир.

2.4. Особенности работы мясорыбного цеха

Мясо-рыбные цехи организуются при предприятиях средней мощности (в ресторанах, столовых) с полным производственным циклом. В этих цехах предусматривается обработка мяса, птицы, рыбы в одном помещении.

Учитывая специфический запах рыбных продуктов, необходимо организовать раздельные потоки обработки мяса и рыбы. Кроме раздельного оборудования выделяются отдельно инструмент, тара, разделочные доски, маркированные для обработки рыбы и мяса (рис. 14).

На линии обработки мяса устанавливается ванна для промывания мяса, разрубочный стул, стол производственный для обвалки мяса, приготовления, мясорубка, опалочный шкаф для обработки птицы. Кроме того, в цехе устанавливается холодильный шкаф для хранения и охлаждения полуфабрикатов.

Вместо моечной ванны на участке обработки мяса могут устанавливать резервуары с низкими бортиками, выложенными керамической плиткой, и трапом. Мясо оттаивает и обмывается над трапом щеткой-душем. Для разруба туши баранины или свинины используют топор мясницкий, а для нарубания рагу — ножи-рубаки (большой и малый). Обвалку мяса производят обвалочными ножами (большим и малым).

На рабочем месте для приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов устанавливается производственный стол, на который укладывают разделочную доску, с левой стороны от нее располагают лоток с сырьем, а справа — с полуфабрикатами. За доской располагают настольные циферблатные весы ВНЦ-2. Для рыхления порционных кусков используют рыхлитель от универсального привода или этот процесс выполняют вручную при помощи тяпки. Шпигование мяса кореньями или шпигом производится с помощью специальной иглы. Для приготовления полуфабрикатов могут применяться столы со встроенным холодильным шкафом.

На рабочем месте для приготовления рубленых полуфабрикатов устанавливают ванны для замачивания хлеба или для этой цели используют котлы, для котлов используют металлические подставки; из механического оборудования используют мясорубку и фаршемешалку к универсальному приводу ПМ-1,1 или мясорубку с индивидуальным приводом типа МИМ. Около производственных столов помещают передвижной стеллаж для транспортировки подготовленных полуфабрикатов в горячий цех.

На местах обработки мяса можно обрабатывать и птицу.

На участке обработки рыбы размещаются ванна для дефростации мороженой рыбы, столы типа СПР для очистки и потрошения рыбы. Потрошат рыбу на производственном столе ручным способом при помощи малого ножа поварской тройки. Непищевые отходы собирают в специальный бак. Отдельное рабочее место организуется для приготовления порционных полуфабрикатов. Для приготовления рыбного фарша используется мясорубка, которая не применяется для приготовления мясного фарша.

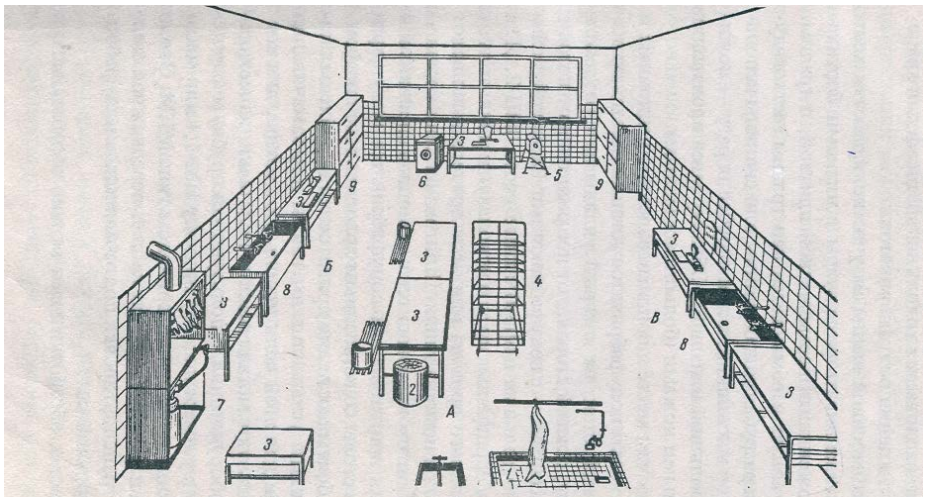
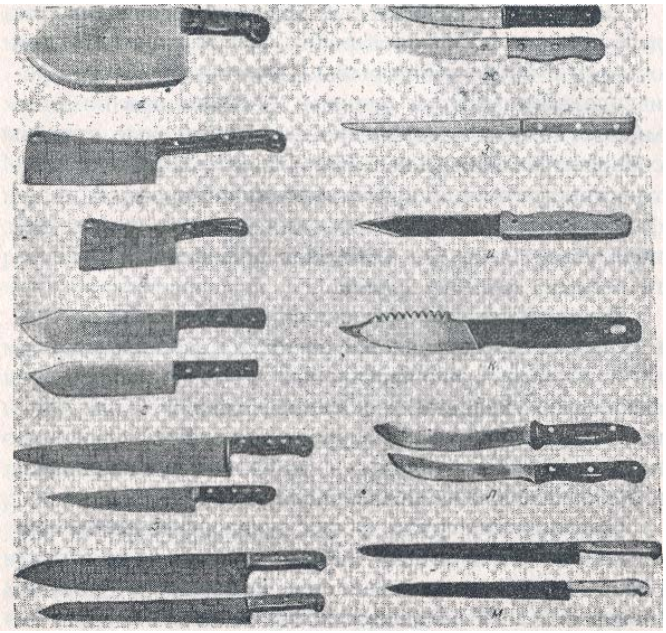


Рис. 14. Размещение оборудования в мясо-рыбном цехе:
А — участок обработки мяса; *Б* — участок обработки птицы; *В* — участок обработки рыбы; *1* — ванна с бортиками; *2* — разрубочный стул; *3* — стол производственный; *4* — стеллаж передвижной; *5* — универсальный привод ПМ-1,1; *6* — мясорубка; *7* — опалочный шкаф; *8* — ванна моечная; *9* — холодильный шкаф

Технологический процесс обработки рыбы осетровых пород осуществляется на тех же рабочих местах, что и обработка рыб частиковых пород. Рыбные полуфабрикаты укладывают в лотки и хранят в холодильных камерах при температуре не выше 5 °С. Срок хранения — до 12 ч, рубленых — не более 6 ч. Ножи мясо-и рыборазделочные показаны на рис. 15.

Организация труда. Общее руководство цехом осуществляет заведующий производством, если в цехе работает 5 и более работников — назначается бригадир (повар IV или V разрядов), который вместе с другими поварами выполняет производственную программу. На основании плана-меню он получает у заведующего производством сырье, дает задание поварам в соответствии с их классификацией, распределяет продукты между членами бригады. Бригадир осуществляет контроль за ходом технологического процесса, нормами расхода сырья и выхода полуфабрикатов, состоянием и исправностью оборудования, отвечает за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, следит за санитарным состоянием цеха.



В ресторане повар V разряда изготовляет полуфабрикаты для сложных и банкетных блюд, порционные полуфабрикаты из говядины, баранины, свинины. Повар IV разряда разделывает рыбу осетровых пород, заправляет тушки птицы, нарезает мясо и рыбу на порции, изготовляет несложные полуфабрикаты. Повара IVи III разрядов осуществляют разруб мяса, обвалку частей. Повар III разряда разделывает рыбу частиковых пород, изготовляет котлетную массу и полуфабрикаты из нее, нарезает мелкокусковые полуфабрикаты.

Ножи мясо-и рыборазделочные производственные:

а — для разруба мяса; *б* — нож-секач № Ю; *в* — нож-секач малый; *г* — ножи-рубаки; *д* — из «поварской тройки» тяжелые; *е* — из «поварской тройки» обыкновенные; *ж* — обвалочные; *з* — для выемки костей; *и* — для разделки рыбы; *к* — для потрошения рыбы; *л* — кухонные; *м* — шпиговальные

Организация работы цеха доработки полуфабрикатов

Цехи доработки полуфабрикатов организуются на предприятиях общественного питания средней и малой мощности, которые получают полуфабрикаты от промышленных и заготовочных предприятий в виде мяса крупными кусками, рыбы специальной разделки охлажденной и мороженой, тушек кур и цыплят и др.

В цехе организуются отдельные рабочие места для доработки мясных полуфабрикатов, доработки полуфабрикатов из птицы, рыбы, свежих овощей, зелени. На более мощных предприятиях для обработки свежих овощей, зелени выделяются отдельные помещения.

На мелких предприятиях при бесцеховой структуре производства не предусмотрено отдельное помещение, доработка полуфабрикатов и обработка зелени осуществляется в общем производственном помещении.

Из оборудования в цехе доработки полуфабрикатов устанавливают универсальный привод ПМ-1,1 с комплектом машин для рыхления, измельчения мяса и выполнения других операций; в более мощных предприятиях цехи оснащаются специализированным оборудованием. Кроме механического в цехе устанавливают холодильное оборудование, моечные ванны, производственные столы, передвижные стеллажи.

Предприятия общественного питания получают в основном крупнокусковые полуфабрикаты из мяса и разделанную домашнюю птицу. Меньше поставляются порционные и мелкокусковые полуфабрикаты; необработанными получают субпродукты, голье. На доготовочных предприятиях согласно производственной программе, крупнокусковые полуфабрикаты разделываются на порционные, мелкокусковые и рубленые. Рабочее место для приготовления мясных полуфабрикатов организуется так же, как было указано выше, в мясном цехе предприятия, работающего на сырье.

При отсутствии котлетоформовочных машин изделия из мясной рубки разделывают ручным способом. При этом наиболее целесообразно произвести разделение труда между работниками: один из них порционирует изделия, контролируя их выход на весах ВНЦ-2, другой работник панирует и формует с помощью большого ножа поварской тройки, укладывает полуфабрикаты в лотки, которые ставят на передвижной стеллаж и направляют в горячий цех для тепловой обработки (схема 12). Если разрыв во времени между заготовкой котлет и их реализацией большой, то полуфабрикаты хранят в холодильном шкафу.

Субпродукты поступают на предприятие общественного питания в виде сырья, и в цехе доготовки полуфабрикатов должно быть предусмотрено отдельное рабочее место по их обработке. На рабочем месте обязательно должны быть ванна с подводом горячей и холодной воды, производственный стол, разрубочный стул. Мороженые субпродукты укладывают в лотки и устанавливают на стеллажи для оттаивания. После оттаивания субпродукты промывают, некоторые из них вымачивают (почки, языки, ноги), головы и ноги ошпаривают. Более рационально обрабатывать субпродукты на производственном столе со встроенной ванной. Для обработки субпродуктов применяются ножи поварской тройки, ножи-секачи, рубаки.

Обработка домашней птицы, поступающей от промышленности, требует также организации отдельного рабочего места. Приготовление полуфабрикатов из птицы (котлеты натуральные и панированные, котлеты по-киевски, шницель столичный, котлеты пожарские и др.) осуществляют на рабочем месте, где используют моечные ванны, производственный стол со встроенным холодильным шкафом, универсальный привод ПМ-1,1 со сменными механизмами. На производственном столе устанавливают весы ВНЦ-2, ящик со специями, укладывают разделочную доску, ножи поварской тройки. В охлаждаемой емкости стола хранят льезон, сливочное масло, лотки с готовой продукцией.

Приготовление порционных полуфабрикатов из рыбы для варки, жаренья основным способом и во фритюре осуществляют на производственных столах со встроенным холодильным

шкафом. Рабочее место организуют так же, как для приготовления аналогичных изделий в мясорыбном цехе.

После приготовления порционных полуфабрикатов из рыбы это рабочее место используют для приготовления рубленых изделий.

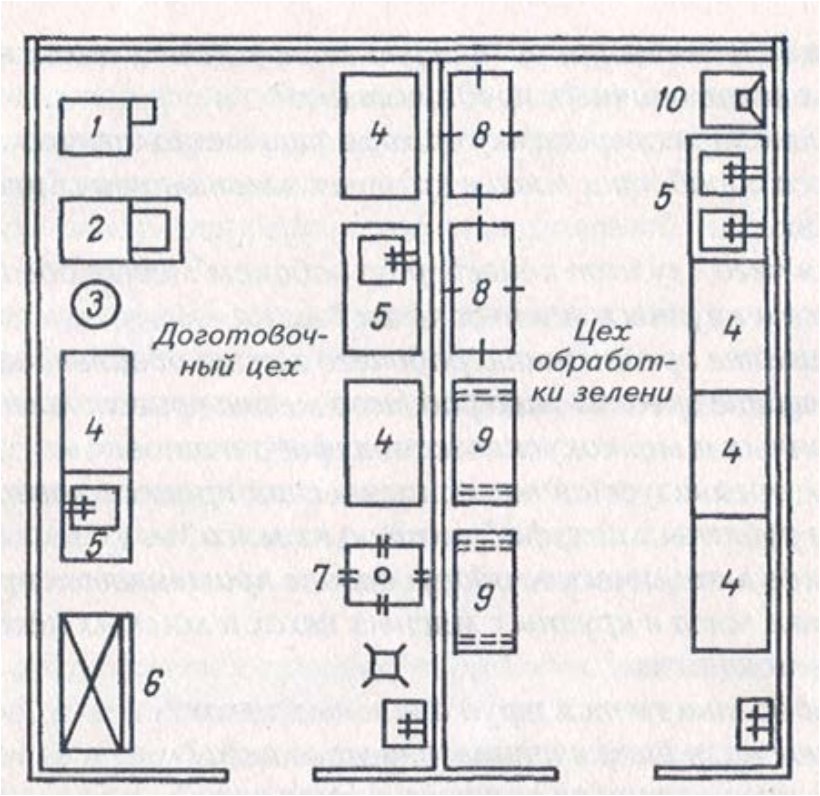
В цехах доработки полуфабрикатов небольшой мощности могут применяться настольные мясорубки.

В цехе выполняют работу повара III, IV и V разрядов. За свою работу повара отчитываются перед заведующим производством или бригадиром.

2.5. Организация работы цеха обработки зелени.

На предприятиях, работающих на сырье, зелень обрабатывается в овощном цехе, а на предприятиях доготовочных, где основной ассортимент поступает в виде полуфабрикатов, для обработки зелени организуют самостоятельный цех. В нем обрабатываются салатные, шпинатные овощи, свежие огурцы, кабачки, баклажаны, зеленый лук и т. д.

Цех оснащен моечными ваннами, производственными столами разного типа, например, не только обычными рабочими столами, но очень удобны столы секционные модульные с вмонтированными ваннами. Для мойки зелени используют сетки-вкладыши с двумя ручками. Зелень после переборки раскладывают в сетки-вкладыши, помещают в ванну и промывают проточной водой. Ручки вкладыша облегчают выемку зелени из ванны, улучшают и ускоряют процесс промывки зелени.



Примерная планировка доготовочного цеха и цеха обработки зелени приведена на схеме 13.

Оборудование доготовочного цеха и цеха обработки зелени: 1 — мясорубка; 2 — универсальный привод; *3* — разрубочный стул; *4* — стол производственный; 5 — ванна моечная; *6* — холодильный шкаф; 7 — ванна моечная передвижная; *8* — стеллаж передвижной; *9* — подтоварник решетчатый; *10* — стол для чистки лука

Организация труда работников доготовочного цеха такая же, как и организация труда в мясорыбном цехе, а в цехе обработки зелени — как в овощном цехе предприятия небольшой мощности.

3. Доготовочные цехи

3.1. Организация работы холодного цеха

Холодные цехи организуются на предприятиях с цеховой структурой производства (в ресторанах, столовой, кафе и др.).

На специализированных предприятиях и в хозяйствах небольшой мощности, реализующих небольшой ассортимент холодных закусок, имеющих бесцеховую структуру, для приготовления холодных блюд отводится отдельное рабочее место в общем производственном помещении.

Холодные цехи предназначены для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок. Ассортимент холодных блюд зависит от типа предприятия, его класса. Так, в ресторане 1-го класса в ассортимент холодных блюд ежедневно должно включаться не менее 10 блюд, высшего класса — 15 блюд. В ассортимент продукции холодного цеха входят холодные закуски, гастрономические изделия (мясные, рыбные), холодные блюда (отварные, жареные, фаршированные, заливные и др.), молочнокислая продукция, а также холодные сладкие блюда (желе, муссы, самбуки, кисели, компоты и др.), холодные напитки, холодные супы.

Производственная программа холодного цеха составляется на основании ассортимента блюд, реализуемых через торговый зал, магазины кулинарии, а также отправляемых в буфеты и другие филиалы.

Холодный цех располагается, как правило, в одном из наиболее светлых помещений с окнами, выходящими на север или северо-запад. При планировке цеха необходимо предусматривать удобную связь с горячим цехом, где производится тепловая обработка продуктов, необходимых для приготовления холодных блюд, а также с раздачей и моечной столовой посуды.

При организации холодного цеха необходимо учитывать его особенности: продукция цеха после изготовления и порционирования не подвергается вторично тепловой обработке, поэтому необходимо строго соблюдать санитарные правила при организации производственного процесса, а поварам — правила личной гигиены; холодные блюда должны изготовляться в таком количестве, которое может быть реализовано в короткий срок. Салаты и винегреты в незаправленном виде хранят в холодильных шкафах при температуре 2—6 °С не более 6ч. Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском, не допускаются к реализации изделия, оставшиеся от предыдущего дня: салаты, винегреты, студни, заливные блюда и другие особоскоропортящиеся холодные блюда, а также компоты и напитки собственного производства.

Холодные блюда отпускаются после охлаждения в холодильных шкафах и должны иметь температуру 10—14°С, поэтому в цехе предусмотрено достаточное количество холодильного оборудования.

Учитывая, что в холодном цехе изготовляется продукция из продуктов, прошедших тепловую обработку, и из продуктов без дополнительной обработки, необходимо четко разграничить производство блюд из сырых и вареных овощей, из рыбы и мяса. В небольших предприятиях организуются универсальные рабочие места, на которых последовательно готовят холодные блюда в соответствии с производственной программой, в крупных холодных цехах организуются специализированные рабочие места.

В холодных цехах используется механическое оборудование: универсальные приводы П-П, ПХ-06 со сменными механизмами (для нарезки сырых, вареных овощей; для перемешивания салатов и винегретов, для взбивания муссов, самбуков, сливок, сметаны; для выжимания соков из фруктов); машина для нарезки вареных овощей МРОВ. Эти машины выполняют всевозможные операции: нарезают сырые и вареные овощи, перемешивают салаты и винегреты (когда их готовят в большом количестве), взбивают, протирают, выжимают соки. В небольших цехах эти операции в основном выполняют вручную.

Кроме того, в цехе при большом ассортименте гастрономических изделий, бутербродов используют средства малой механизации: машина для нарезки гастрономических изделий МРГУ-370 (для нарезки и укладки в лотки ветчины, колбасы, сыра); хлеборезка МРХ; ручной маслоделитель РДМ.

Машина для нарезки гастрономических товаров. Состоит из корпуса, привода, дискового ножа, двух лотков, регулятора толщины нарезания и точильного приспособления. Два сменных лотка предназначены для нарезания продуктов под прямым углом и под углом от 30 до 90°. Принцип действия. При включении машины вращается дисковый нож. Загрузочный лоток надвигает продукт на нож, который совершает возвратно-поступательное движение. Нарезанные ломтики продуктов проходят между ножом и опорным столом и поступают в приемный лоток. По окончании нарезания продукта автоматический выключатель отключает машину; после останова можно снова закладывать продукты в загрузочный лоток.

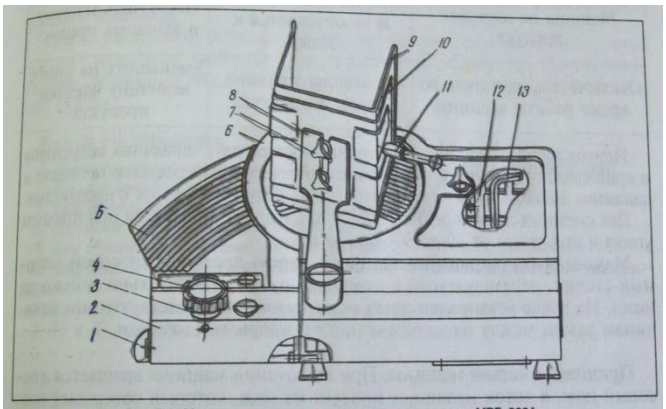


Рис. 7–2. Машина для нарезки гастрономических товаров МРГ–300А

1 – пакетно–кулачковый выключатель, 2 – основание корпуса, 3 – лимб, 4 – ручка, 5 – опорный столик, 6 – нож, 7 – зажим, 8 – рычаг, 9 – подвижная опора, 10 – лоток, 11 – фиксатор, 12 – лопатка, 13 – ключ.

Холодный цех должен быть оснащен достаточным количеством холодного оборудования. Для хранения продуктов и готовых изделий устанавливают холодильные шкафы (ШХ-0,4, ШХ-0,8, ШХ-1,2), производственные столы СОЭСМ-2 с охлаждаемым шкафом, СО-ЭСМ-3 с охлаждаемым шкафом, горкой и емкостью для салата, низкотемпературный прилавок для хранения и отпуска мороженого. В ресторанах и барах применяют льдогенераторы для получения льда, который используется при приготовлении коктейлей, холодных напитков. Подбор холодильного оборудования зависит от мощности холодного цеха, количества продуктов и готовых изделий, подлежащих хранению.

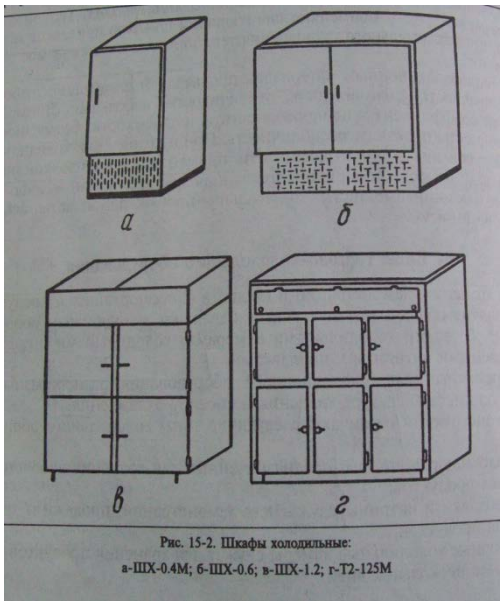


Рис. 15-2. Шкафы холодильные:

а-ШХ-0.4М; б-ШХ-0.6; в-ШХ-1.2; г-Т2-125М

Предназначены для хранения продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд. Холодильный шкаф состоит из охлаждаемой камеры и машинного отделения, которое расположено в нижней части. Корпус шкафа облицован снаружи покрашенной листовой сталью, а изнутри листовым алюминием. Между облицовками проложен слой теплоизоляции. Х.Ш. имеет дверь с уплотнителем и запором. Внутри шкафа установлены полки для продуктов. Испаритель установлен в верхней части камеры, а холодильный герметичный агрегат – внизу, в машинном отделении. Датчик-реле температуры регулирует автоматическую работу холодильной машины в пределах 1…3°С. На П.О.П. используют холодильные шкафы типа ШХ различных модификаций, которые отличаются друг от друга количеством дверей, вместимостью холодильных камер и некоторыми другими параметрами.

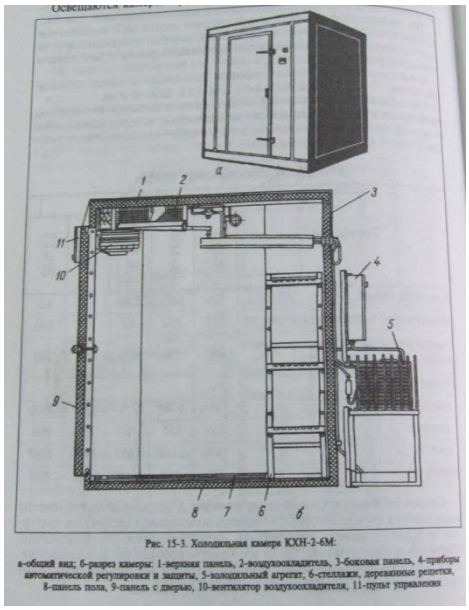


Рис. 15-3. Холодильная камера КХН-2-6М:
а-общий вид; б-разрез камеры: 1-верхняя панель, 2-воздухоохладитель, 3-боковая панель, 4-приборы автоматической регулировки и защиты, 5-холодильный агрегат, 6-стеллажи, деревянные решетки, 8-панель пола, 9-панель с дверью, 10-вентилятор воздухоохладителя, 11-пульт управления

КХН типа.

Низкотемпературная холодильная камера выполнена в виде сборной конструкции панельного Необходимую температуру (-13°С) поддерживает холодильный агрегат и три испарителя. Для оттаивания «шубы» с поверхностей испарителей установлена система автоматического оттаивания. Продукты в камере размещаются на стеллажах, напольных решетках и крючках. Освещаются камеры герметизированными светильниками.

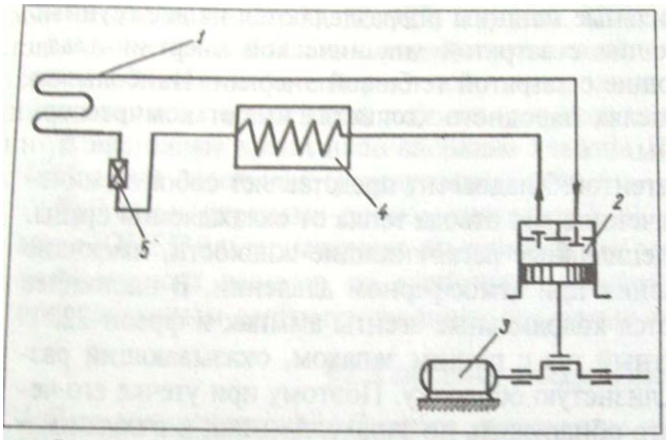


Рис. 15-1. Схема компрессионной холодильной машины:
1-испаритель; 2-компрессор; 3-электродвигатель; 4-конденсатор; 5-регулирующий вентиль

Компрессионные холодильные машины. Состоят из следующих основных частей: испарителя, конденсатора, компрессора, регулирующего вентиля и электродвигателя. Принцип работы. Хладагент, попав в испаритель, закипает, превращаясь из жидкого состояния в газообразное. При этом он активно поглощает теплоту от трубок и ребер испарителя. Пары в испаритель всасывают с помощью компрессора, который направляет их в сжатом состоянии (6-8атм) в конденсатор. В конденсаторе с помощью охлаждаемого воздуха хладагент, имея высокое давление, переходит в жидкое состояние. Жидкий хладагент поступает в испаритель через регулирующий вентиль, который снижает давление и регулирует его подачу.

Льдогенератор устройство, правила эксплуатации, техника безопасности.

Рис. 15.7. Льдогенератор ЛГ-10М:
1 — бункер; 2 — термостат; 3 — корпус; 4 — режущая решетка; 5 — руч переключатель; 6 — испаритель; 7 — водяной коллектор; 8 — датчик терм та испарителя; 9 — терморегулирующий вентиль; 10 — ванна; 11 — эле ФАК-1.1Е; 12 — магнитный пускатель

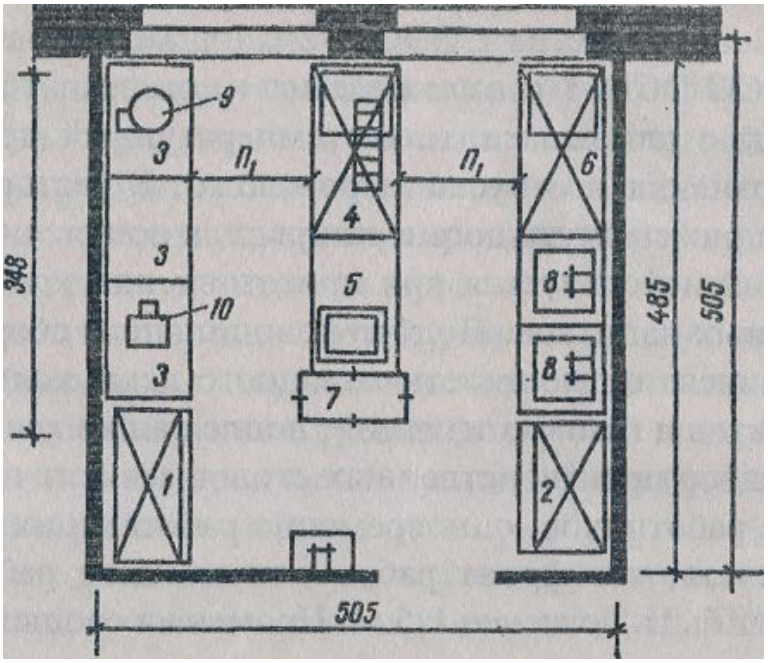
Представляет собой металлический шкаф с тремя отделениями. В верхнем отделении шкафа находится сам льдогенератор, в левом нижнем -бункер для хранения и в правом нижнем – машинное отделение.

Льдогенератор состоит из металлической наклонной плиты, на которой периодически намораживается слой льда. Внутри плиты расположен трубчатый змеевиковый испаритель. Толщина слоя льда регулируется датчиком термостата испарителя. По периметру плиты расположена трубка для системы оттаивания, по которой проходит теплый жидкий фреон. Принцип работы. Ванна, в которой находится насос, через поплавковое устройство заполняется водой, которая поступает через водяной коллектор на испарительную батарею. Выходя из отверстий коллектора,

она замерзает ровным слоем на испарителе. По достижении заданной толщины (8-16мм) датчик отключает водяной насос, включает подачу горячих паров хладагента в испаритель для подтаивания намерзшего слоя льда. Подтаявший лед сползает на решетку, которой режется на брусочки, и они собираются в бункере. При заполнении бункера льдом до определенного уровня термостат отключает машину.

Подбор производственных столов зависит от количества работников, одновременно работающих в цехе, из расчета, что фронт работы на каждого работника должен быть не менее 1,5 м. Промывка овощей, зелени, фруктов производится в стационарных или передвижных ваннах или для этой цели используют секционный модулированный стол со встроенной моечной ванной СМВСМ. В холодных цехах больших столовых применяют передвижные стеллажи для кратковременного хранения блюд перед отправкой их на реализацию. В ресторанах холодный цех имеет раздаточный прилавок.

Примерная планировка холодного цеха показана на схеме 15.



В холодном цехе используются разнообразные инструменты, инвентарь, приспособления: ножи поварской тройки, ножи гастрономические (колбасный, для нарезки ветчины, сыра, масла, для фигурной нарезки масла, нож-вилка), томаторезки, яйцерезки, приспособление для нарезки сыра, скрёбок для масла, разделочные доски, ручные соковыжималки, приборы для раскладывания блюд (рис. 22), формы для заливных блюд, желе, муссов.

Схема 15. План холодного цеха общедоступной столовой:

1 — холодный шкаф ШХ-0,8; 2 — холодильный шкаф ШХ-0,6; *3* — стол производственный СП-1050; *4* — секция-стол с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ-3; 5 — низкотемпературный прилавок СН-0,15; *6*— секция-стол с охлаждаемым шкафом СОЭСМ-2; 7 — передвижной стеллаж; *8* —- моечная ванна ВМ-2СМ на два отделения; *9* — машина МРОВ-160 для нарезки вареных овощей; *10* — маслоделитель ручной РДМ-5

В холодных цехах ресторанов и других предприятиях с широким ассортиментом холодных блюд и закусок выделяют технологические линии приготовления холодных блюд и закусок, сладких блюд и напитков. На этих линиях организуются раздельные рабочие места для приготовления салатов и винегретов; нарезки гастрономических мясных и рыбных продуктов; порционирования и оформления блюд; для приготовления заливных блюд; бутербродов; холодных супов; сладких блюд и напитков.

На рабочем месте для приготовления **салатов и винегретов** используют ванны или стол со встроенной моечной ванной для промывки свежих овощей, зелени. Нарезают сырые и вареные овощи на разных разделочных досках с маркировкой «ОС» или «ОВ», применяя ножи поварской тройки. Для механизации нарезки овощей устанавливают универсальный привод ПХ-0,6 со сменными механизмами.

Механизм для нарезки вареных овощей ломтиками и кубиками.

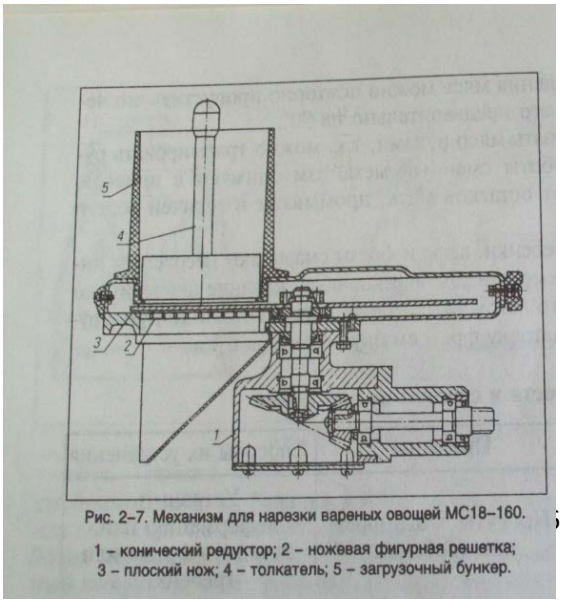


Рис. 2–7. Механизм для нарезки вареных овощей МС18–160.

1 – конический редуктор; 2 – ножевая фигурная решетка; 3 – плоский нож; 4 – толкатель; 5 – загрузочный бункер.

Состоит из привода, корпуса, ножа, ножевой рамки и крышки с загрузочным бункером.

Верхняя часть механизма представляет собой тарелку с двумя разгрузочными отверстиями. Одно из них предназначено для выгрузки нарезанных овощей, другое – для удаления крошек, прилипших к ножу.

Овощи загружаются в бункер прижимаются к решетке массой толкача. Нож отрезает от клубня ломтик и продавливает его через лезвие решетки.

Перед началом работы проверяют правильность сборки овощерезательного механизма, а так же надежность крепления отдельных узлов и механизма в целом. После выполнения техники безопасности проводят проверку, наладку и осмотр механизма при включенном электродвигателе привода. Устранив замеченные неисправности, закладывают продукты, производят их обработку.

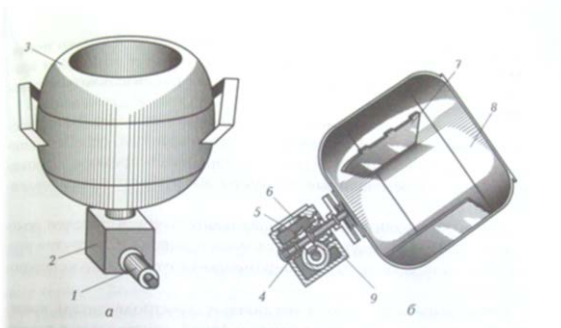


Рис. 2.10. Сменный механизм МС25-200:
— общий вид; б — вид в разрезе; 1 — хвостовик; 2 — редуктор; 3 — рабочая камера; 4 — рабочий вал; 5 — червячная передача; 6 — крышка; 7 — ребро; 8 — бачок; 9 — корпус редуктора

Сменный механизм для перемешивания салатов и винегретов МС 25-200

Состоит из рабочей камеры и червячного редуктора. Соединение бачка и редуктора осуществляется с помощью двух фланцев. Бачок изготовлен из нержавеющей стали. На внутренней поверхности бачка установлены ребра, способные равномерно перемешивать продукты.

Через открытую часть бачка производятся загрузка и выгрузка продукта. Бачок двумя винтами зажимов крепится на рабочем валу редуктора под углом 45° к вертикали. Таким образом рабочая камера вместе с продуктами вращается в наклонном положении.

П.Э. При подготовке к работе в горловину привода устанавливают и закрепляют редуктор. Потом фланцами при помощи двух зажимов подсоединяют к нему бачок под углом 45° к вертикали.

В бачок загружают продукты массой до 8кг и только потом включают электродвигатель привода. Бак с продуктами будет вращаться с частотой 28об/мин, а продукты перемешиваться с помощью ребер. Перемешивание рекомендуется проводить не более 2 мин, после чего надо выключить электродвигатель привода, ослабить винты-зажимы и, повернув редуктор в горловине привода, опрокинуть бачок. Перемешанные продукты выгружают в подставленную емкость.

После разгрузки вновь устанавливают бачок в рабочее положение, закрепляя редуктор в горловине привода и, загрузив продукцией, включают привод и перемешивают следующую порцию продуктов.

После окончания работы отключают электродвигатель привода и только после полной остановки бачка приступают к снятию его для промывания и просушивания.

Рациональная организация рабочего места состоит из двух производственных столов: на одном столе нарезают овощи, смешивают компоненты и заправляют салаты и винегреты (это может быть стол секционный модулированный для малой механизации СММСМ или обычный производственный стол), на другом столе порционируют и оформляют салаты и винегреты перед отпуском в торговый зал, для этой операции применяют секционные модулированные столы с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ-2 или СОЭСМ-3. На столе стоят настольные весы ВНЦ-2, справа ставят посуду с готовым салатом и мерный инвентарь для ее порционирования (ложки, лопатки, салатные приборы), слева — столовую посуду (салатники, закусочные тарелки). Здесь же производят оформление блюд. Перед оформлением салатов подготавливают продукты, используемые в качестве украшений (делают украшения из овощей, нарезают отварные яйца, помидоры, зелень петрушки, карбанат, лимоны и т. д.). Нарезка производится специальными инструментами и приспособлениями. Подготовленные продукты хранят в секциях охлаждаемой горки (рис. 23).

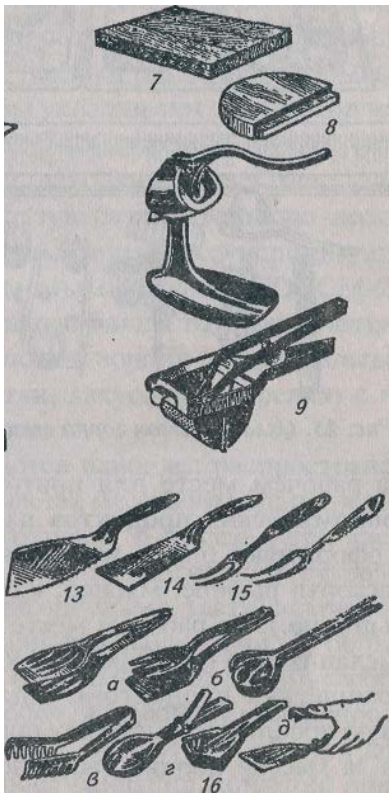


Рис. 22. Инвентарь и приспособления, используемые в холодном цехе:

4 1 — ножи гастрономические: *а* — филейные; *б* — гастрономический (колбасный); *в* — для нарезки ветчины; *г* — кухонные; *д* — с двумя ручками для нарезки сыра и масла; *е, ж* — с одной ручкой для нарезки сыра и масла; *з* — для фигурной нарезки масла; и — нож-вилка; 2 — томаторезки ручные; *3* — яйцерезки; — приспособление для нарезки сыра;

5 — ручной делитель масла; 6 — скребок для сливочного масла; 7 — доска разделочная; *8* — доска для нарезки лимонов; 9 — соковыжималки ручные; *10* — горка

для гарниров; *11* — лотки для заливных блюд; *12* —- формы для паштетов, заливных и сладких блюд; *13* — лопатка-нож для раскладывания заливных блюд; *14* — лопатка для раскладывания порционных блюд; /5 — вилки производственные для раскладывания блюд; *16* — приборы для раскладывания блюд: *а, б, в* — приборы салатные; *г* — прибор для консервированных фруктов; *д* — щипцы для раскладывания порционных блюд

6 — приспособление для нарезки сыра; 7— ручной делитель масла; 6 — скребок для сливочного масла; 7 — доска разделочная; *8* — доска для нарезки лимонов; 9 — соковыжималки ручные; *10* — горка для гарниров; *11* — лотки для заливных блюд; *12* —- формы для паштетов, заливных и сладких блюд; *13* — лопатка-нож для раскладывания заливных блюд; *14* — лопатка для раскладывания порционных блюд; /5 — вилки производственные для раскладывания блюд; *16* — приборы для раскладывания блюд: *а, б, в* — приборы салатные; *г* — прибор для консервированных фруктов; *д* — щипцы для раскладывания порционных блюд

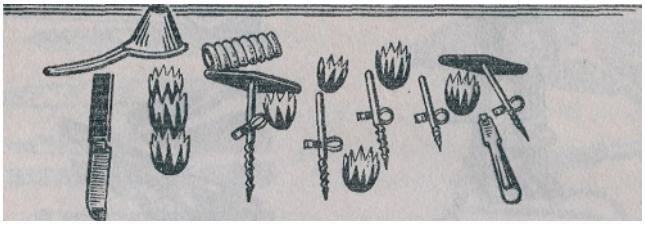


Рис. 23. Охлаждаемая горка секции-стола СОЭСМ-3

На рабочем месте для приготовления **закусок из** гастрономических **продуктов** нарезают, порционируют и оформляют блюда из мясных и рыбных продуктов (ассорти рыбное, мясное; колбасы, ветчина, балыки, сыр и др.)- На рабочем месте ставят столы для малой механизации (машина МРГУ-370 для нарезки гастрономических продуктов). Для нарезки

продуктов вручную используют гастрономические ножи. Для контроля за массой порций гастрономических продуктов используют весы ВНЦ-2.

Если в ассортимент холодных блюд включены **заливные** блюда, то для их приготовления рекомендуется организовывать специализированное рабочее место. Нарезают отварные и мясные продукты на производственных столах СП-1050, СП-1470, оборудованных весами ВНЦ-2 для взвешивания порций продуктов, ножами поварской тройки, разделочными досками с маркировкой «ВМ», «ВР», лотками для укладывания взвешенных продуктов. Перед оформлением заливных блюд подготавливают продукты и украшают их, используя следующий инвентарь: ножи для карбования и фигурной резки овощей, выемки различной формы и др. Порции мяса или рыбы укладывают в подготовленные лотки (вместимостью 30—50 порций), блюда, формы; украшают продуктами, находящимися в горке; заливают ланспигом, используя разливательную ложку, и помещают в холодильный шкаф или используют для этого стол с охлаждаемым шкафом СОЭСМ-2 или СОЭСМ-3. Если заливные блюда готовят в лотках, то при отпуске их нарезают на порции и перекладывают в столовую посуду (лотки, закусочная тарелка) с помощью специальных лопаток.

Бутерброды являются наиболее распространенной закуской, особенно в местах массового отдыха, в школьных, студенческих столовых, в буфетах при зрелищных предприятиях и т. д. Приготовляют бутерброды из хлеба с маслом, различными гастрономическими продуктами и кулинарными изделиями. В большинстве случаев готовят обычные открытые бутерброды, но на предприятиях, обслуживающих пассажиров различных видов транспорта, делают бутерброды дорожные (закрытые); при обслуживании банкетов, приемов готовят закусочные бутерброды (канапе).

Основным процессом приготовления бутербродов является резка хлеба и продуктов на порции. Кроме того, бутерброды украшают овощами, зеленью, лимонами, маслинами и др.

При небольшом количестве реализуемых бутербродов хлеб и продукты нарезают ручным способом, используя гастрономические, сырные, хлебные ножи, специальные приспособления для резки яиц и т. п. При изготовлении бутербродов в большом количестве необходимо установить на рабочем месте хлеборезку МРХ, гастрономическую машину. Для ускорения процесса дозировки масла на порции устанавливают ручной маслоделитель типа РДМ. Если маслу для бутербродов необходимо придать особое оформление (в виде розочки, лепестка и т. д.), то его нарезают специальным формовочным скребком. При разделке и нарезке продуктов на рабочем месте повара кроме режущего инструмента должны быть разделочные доски, маркированные в соответствии с обрабатываемым продуктом. Продукты, предназначенные для бутербродов, нарезают не ранее чем за 30—40 мин до реализации и хранят в холодильном шкафу.

Закусочные бутерброды (канапе) требуют больших затрат труда, и подаются они в виде закуски преимущественно на банкетах, приемах, где есть фуршетные столы. Для ускорения процесса приготовления канапе используют различные выемки.

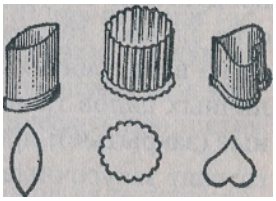
В теплое время года большим спросом пользуются холодные супы (окрошки, свекольники, ботвиньи, фруктовые супы). Холодные супы готовят из овощей и других продуктов на хлебном квасе, отваре свеклы, а также из фруктов. Холодные супы отпускают охлажденными до температуры 12—14°. При отпуске их для поддержания соответствующей температуры используют пищевой лед, вырабатываемый льдогенератором.

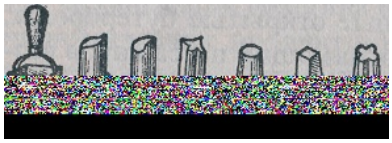
Овощи, мясные и другие продукты для холодных супов варят в горячем цехе. Затем овощи охлаждают и нарезают мелкими кубиками или соломкой на машине для резки вареных овощей или ручным способом при помощи ножей поварской тройки. Зеленый лук шинкуют ножом, растирают деревянным пестиком с небольшим количеством соли до появления сока. Свежие огурцы очищают от кожицы и нарезают машинным или ручным способом.

Сладкие супы готовят на фруктовых отварах. Основой для сладких супов являются свежие или сушеные плоды или ягоды. Перед варкой их перебирают и тщательно промывают, используя дуршлаг или сетчатые вкладыши. Ягоды для приготовления супов используют целыми, свежие яблоки, груши нарезают при помощи овощерезки, предварительно специальным прибором вынимают семенные гнезда.

Фруктовые отвары и гарниры к сладким супам приготавливают в горячем цехе. Отпускают супы с отварным рисом, макаронными изделиями и др.

Из сладких блюд в холодном цехе готовят компоты, кисели, желе, муссы, самбуки и др. На рабочем месте повара для приготовления сладких блюд устанавливают ванну, производственный стол с охлаждаемым шкафом, настольные весы ВНЦ-2 и используют различный инвентарь, инструменты, формочки, столовую посуду (рис. 24). Для выполнения многих операций применяют универсальный привод со сменными механизмами для протирания фруктов, ягод, взбивания сливок, муссов, самбуков.





3.2. Организация работы горячего цеха

Горячие цехи организуются в предприятиях, выполняющих полный цикл производства. Горячий цех является основным цехом предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи, осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Кроме того, в цехе приготовляются горячие напитки и выпекаются мучные кондитерские изделия (пирожки, расстегаи, кулебяки и др.) для прозрачных бульонов. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно в раздаточные для реализации потребителю.

Горячий цех занимает в предприятии общественного питания центральное место. В том случае, когда горячий цех обслуживает несколько торговых залов, расположенных на разных этажах, его целесообразно расположить на одном этаже с торговым залом, имеющим наибольшее число посадочных мест. На всех других этажах должны быть раздаточные с плитой для жаренья порционных блюд и мармитами. Снабжение этих раздаточных готовой продукцией обеспечивается с помощью подъемников.

Горячий цех должен иметь удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями и удобную взаимосвязь с холодным цехом, раздаточной и торговым залом, моечной кухонной посуды.

Блюда, изготовляемые в горячем цехе, различают по следующим основным признакам:

- виду используемого сырья — из картофеля, овощей и грибов; из круп, бобовых и макаронных изделий; из яиц и творога; из рыбы и морепродуктов; из мяса и мясных продуктов; из птицы, дичи, кролика и др.;
- способу кулинарной обработки — отварные, припущенные, тушеные, жареные, запеченные.
- характеру потребления — супы, вторые блюда, гарниры, напитки и др.;
- назначению — для диетического, школьного питания и др.;
- консистенции — жидкие, полужидкие, густые, пюреобразные, вязкие, рассыпчатые.

Блюда горячего цеха должны соответствовать требованиям государственных стандартов, стандартов отрасли, стандартов предприятий, сборников рецептур блюд и кулинарных изделий, технических условий и вырабатываться по технологическим инструкциям и картам, технико-технологическим картам при соблюдении Санитарных правил для предприятий общественного питания.

Производственная программа горячего цеха составляется на основании ассортимента блюд, реализуемых через торговый зал, ассортимента кулинарной продукции, реализуемой через буфеты и предприятия розничной сети (магазины кулинарии, лотки).

Микроклимат горячего цеха. Температура по требованиям научной организации труда не должна превышать 23°С, поэтому более мощной должна быть приточно-вытяжная вентиляция (скорость движения воздуха 1—2 м/с); относительная влажность 60—70%. Чтобы уменьшить воздействие инфракрасных лучей, выделяемых нагретыми жарочными поверхностями, площадь плиты должна быть меньше в 45—50 раз площади пола.

Режим работы горячего цеха зависит от режима работы предприятия (торгового зала) и форм отпуска готовой продукции. Работники горячего цеха, чтобы успешно справиться с производственной программой, должны начинать работу не позднее, чем за два часа до открытия торгового зала.

Горячий цех должен быть оснащен современным оборудованием: тепловым, холодильным, механическим и немеханическим: плитами, жарочными шкафами, пищеварочными котлами, электросковородами, электрофритюрницами, холодильными шкафами, а также производственными столами и стеллажами.

В зависимости от типа и мощности предусматривается применение в горячем цехе механического оборудования (универсальный привод П-П, машина для приготовления картофельного пюре).

Оборудование для горячего цеха подбирают по нормам оснащения торгово-технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом и количеством посадочных мест предприятия, режимом его работы, максимальной загрузкой торгового зала в часы пик, а также формам обслуживания. Так, в ресторанах, где первые блюда готовят небольшими партиями, меньше требуется стационарных пищеварочных котлов, чем в столовых, имеющих столько же посадочных мест (табл. 17).

Подбор оборудования для горячего цеха общедоступной столовой на 100 мест

Наименование оборудования	Тип	Единица изме-рения	Производительность, емкость, площадь в единицах измерения	Количество оборудования
Универсальный привод	П-П	ш	—	1
Шкаф холодильный	ШХ-0,8	м³	0,8	1
Плита на электрическом обогреве 4-конфорочная секционная модули-рованная с жарочным	ПЭСМ-4Ш	м²	—	3

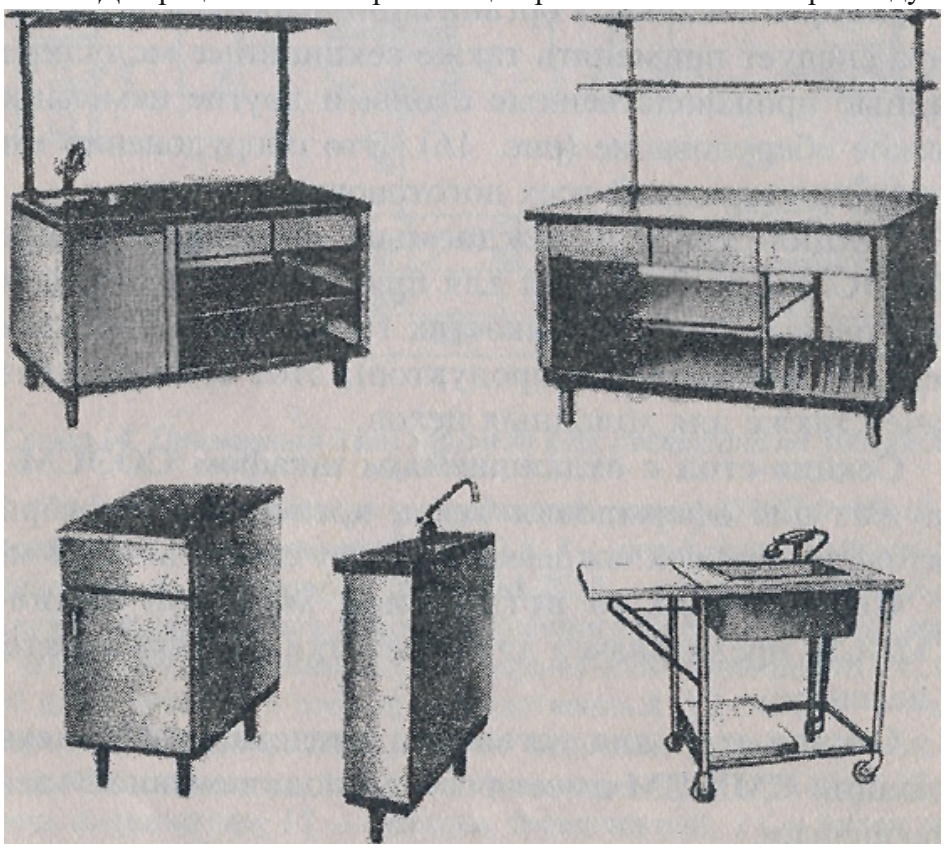
шкафом				
Плита кухонная 2-конфорочная для непосредственного жаренья	ПЭСМ- 2	м²	0,24	1
Котел пищеварочный	КПЭСМ-	л	40	1
Котел пищеварочный	КПЭСМ-	л	60	1
Котел пищеварочный	КПЭ- 100	л	100	3
Сковорода с косвенным обогревом	СКЭ-0,3	м²	0,33	1
Шкаф жарочный двухсекционный	ШЖЭСМ-	м²	0,194	1
Кипятильник непрерывного действия	КНЭ-100	л/	100	1
Весы настольные циферблатные	ВНЦ-2	кг	2	2
Весы настольные циферблатные	ВНЦ-10	кг	10	1

В горячем цехе для удобства организации процессов приготовления горячих блюд целесообразно использовать секционное модулированное оборудование, которое можно устанавливать островным способом, или организовывать несколько технологических линий -для приготовления бульонов и первых и вторых блюд; гарниров и соусов.

Секционное модулированное оборудование экономит производственную площадь на 5—7 %, повышает эффективность использования оборудования, снижает утомляемость работников, повышает их трудоспособность.

Секционное модулированное оборудование снабжено индивидуальным вытяжным устройством, удаляющим из цеха вредные газы, образующиеся при жаренье продуктов, что способствует созданию благоприятного микроклимата в цехе и улучшению условий труда.

Для рациональной организации рабочего места повара следует применять также секционные модулированные производственные столы и другое немеханическое оборудование (рис. 16). Это оборудование может применяться во всех доготовочных цехах.



Секция-стол с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ-3 применяется для приготовления порционных первых блюд (в емкостях горки набор подготовленных необходимых продуктов); этот стол предназначен также для холодных цехов.

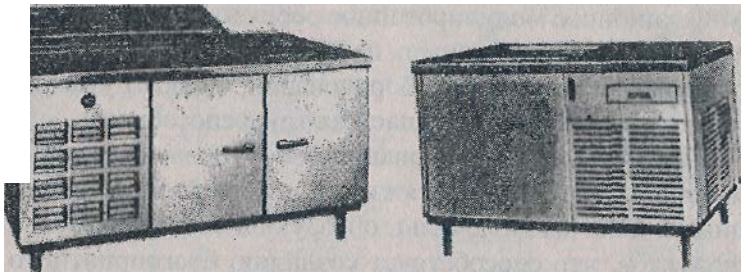
Секция-стол с охлаждаемым шкафом СОЭСМ-2 служит для оформления блюд, хранения

полуфабрикатов, зелени в охлаждаемом шкафу емкостью 0,28 $м^3$.

Секция-стол со встроенной моечной ванной СМВСМ предназначен для доработки полуфабрикатов и зелени.

Секция-стол для установки средств малой механизации СММСМ имеет розетки подключенной электроэнергии.

Секции-вставки к тепловому оборудованию ВСМ-210 являются подсобными элементами в технологических линиях секционного модулированного оборудования. Длина секции 210 и 420 мм.



Секционное немеханическое оборудование: а — стол с охлаждением СОЭСМ-3; *б* ~ стол с охлаждением СОЭСМ-2; *в* — стол с моечной ванной СМИСМ; г — стол для установки средств малой механизации СММСМ; *д* — секция-вставка ВСМ-210; *е* — секция-вставка с краном-смесителем ВКСМ; *ж* — передвижная ванна

Горячий цех подразделяется на два специализированных отделения — суповое и соусное. В суповом отделении осуществляется приготовление бульонов и первых блюд, в соусном — приготовление вторых блюд, гарниров, соусов, горячих напитков.

Количество поваров в каждом отделении определяется соотношением 1 : 2, т. е. в суповом отделении поваров вдвое меньше. В горячих цехах малой мощности такого деления, как правило, нет.

Суповое отделение.

Технологический процесс приготовления первых блюд состоит из двух стадий: приготовления бульона и приготовления супов. В столовых большой мощности, где ассортимент первых блюд небольшой (2—3 наименования), супы готовят большими партиями, поэтому требуется много бульона. На рабочем месте повара, приготовляющие бульоны, устанавливают в линию стационарные котлы — электрические, газовые или паровые. Чаще применяют электрические котлы КПЭ-100, КПЭ-160, КПЭ-250 вместимостью 100, 160, 250 л или КЭ-100, КЭ-160 с функциональными емкостями. Над стационарными котлами целесообразно устанавливать местную вытяжную вентиляцию в виде зонтов, подсоединенную к общей системе вытяжной вентиляции горячего цеха. Это способствует созданию нормального микроклимата цеха.

В ресторане готовят бульоны в небольшом количестве и поэтому для варки бульона устанавливают котлы КЭ-100 или секционный модулированный котел КПЭСМ-60 опрокидывающиеся вместимостью 100 и 60 л. К пищеварочным котлам подводится холодная и горячая вода. Количество котлов и их вместимость зависят от мощности предприятия. Вблизи котлов для удобства работы устанавливают в линию производственные столы, предназначенные для выполнения вспомогательных операций.

В горячем цехе готовят костный, мясо-костный, куриный, рыбный и грибной бульоны. Наибольшая продолжительность варки — костного и мясо-костного бульонов (4—6 ч). Их готовят заранее, обычно накануне текущего дня.

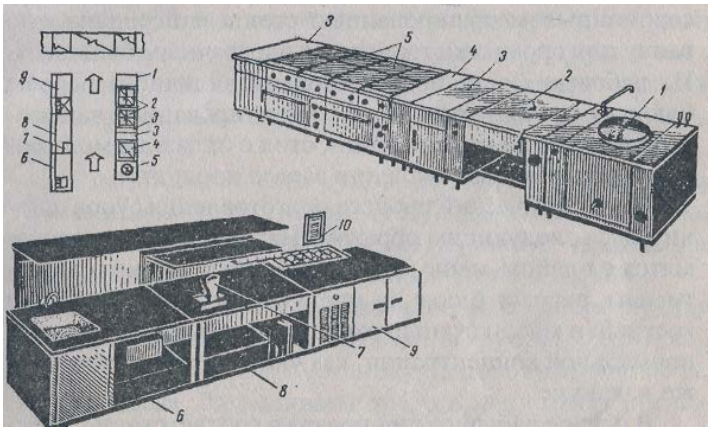
Нормы воды и время на приготовление различных бульонов

Наименование бульона	Норма воды на 1кг основного продукта, дм^3	Концентрация бульонов	Время варки ч	Подготовка сырья
Костный	4	Нормальной концентрации	5	Кости разрубают на части длиной 5—6 см
Тоже	1,25	Концентрированный	4	
Мясокостный	3,7	Нормальной концентрации	5—6	Используются рубленые кости, зачищенные куски мяса массой 1,5-2 кг
То же	1,15	Концентрированный	4	
Куриный	4,0	Нормальной концентрации	2-4	Целые тушки, куриные кости
Рыбный	1,1	Концентрированный	1	Пищевые ные отходы
Грибной	7,0	Концентрированный	2-3	Сушеные грибы перед варкой замачивают в 3-4 ч

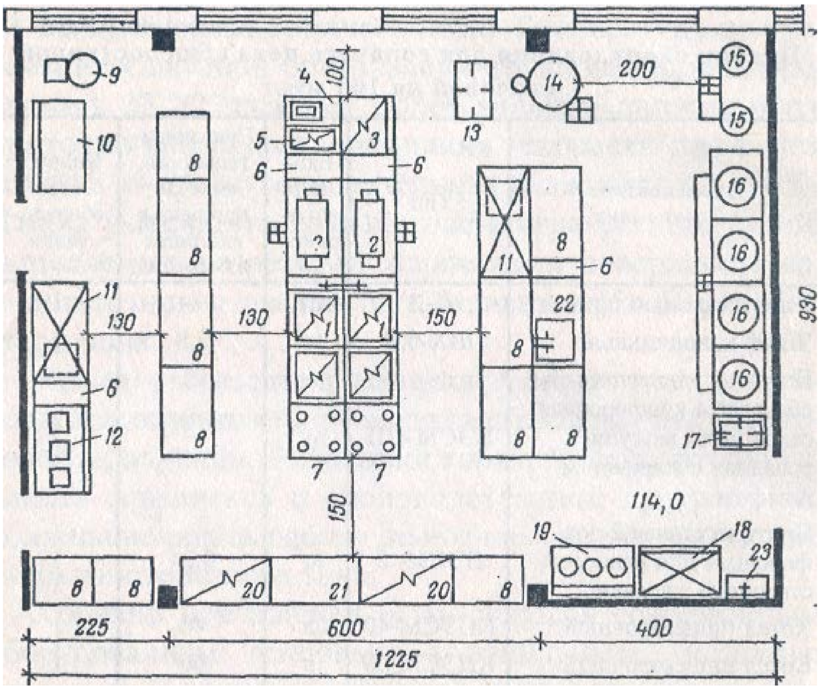
После приготовления бульона котлы промывают и используют для варки супов.

В ресторане, где бульоны готовят в небольших количествах, для их варки используют наплитные котлы 50 и 40 л.

Кроме стационарных пищеварочных котлов рабочее место для приготовления супов включает линию теплового оборудования и линию немеханического оборудования (рис. 17). Расстояние между линиями должно быть 1,5 м.



Рабочее место повара в суповом отделении горячего цеха:
1 — котел пищеварочный КПЭСМ-60;
2 — сковорода СЭСМ-0,2;
3 — вставка ВСМ-420;
4 — вставка ВСМ-210; 5 — плита четы-рехконфорочная ПЭСМ-4Ш;
6 — стол со встроенной моечной ванной СМВСМ;
7— весы настольные циферблатные ВНЦ-2;
8— стол для установки средств малой механизации СММСМ;
9— стол с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ-3;
10 — планшет настенный для технологической карты

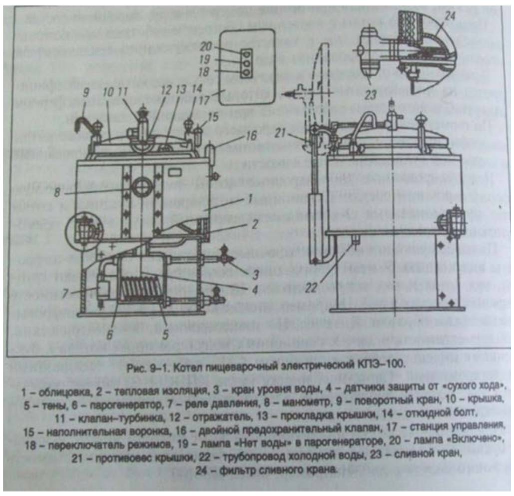


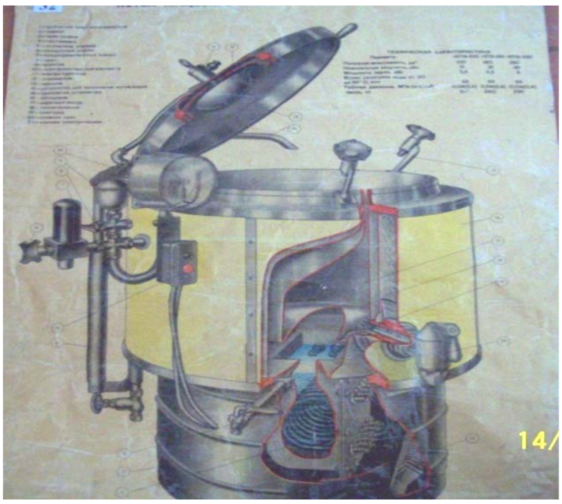
Примерный план горячего цеха ресторана на 300 мест:

1 — плита электрическая четырехконфорочная ПЭСМ-4Ш; 2 — сковорода электрическая СЭСМ-0,5; *3* — шкаф жарочный электрический; *4* — фритюрница ФЭСМ-20; *5* — плита электрическая двухконфорочная для непосредственного жаренья; 6 — вставка к тепловому оборудованию; 7 — мармит электрический МСЭСМ-50 для соусов; *8* — стол производственный СП-1470; *9* — универсальный привод ПГ-0,6; *10* — стол для установки средств малой механизации; *11* — стол охлаждаемый СОЭСМ-2; *12* — печь шашлычная; *13* — стеллаж передвижной; *14* — котел пи-щеварочный КПЭ-100; *15* — электрокипятильник КРНЭ-100Б; *16*— котел пищеварочный КПЭСМ-60; *17* — ванна передвижная ВПГСМ для промывки гарниров; *18* — шкаф

холодильный ШХ-0.4М; *19* — прилавок-мармит для первых блюд; *20* — стойка раздаточная электрическая

Котел пищеварочный КПЭ-100





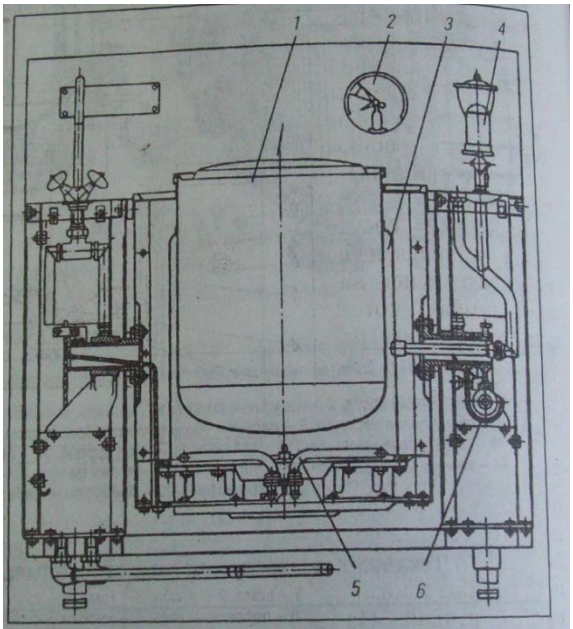
П.Э. Перед началом работы проверяют санитарное состояние варочного сосуда, наличие заземления, уровень воды в паровой рубашке (для это открывают контрольный кран и, если через него не пойдет вода, то добавляют в парогенератор через наполнительную воронку дистиллированную или кипяченую воду до появления ее из крана. Затем проверяют работоспособность клапана-турбинки, приподняв турбинку за кольцо вверх, и двойной предохранительный клапан, нажав несколько раз на рычаг. Потом проверяют воздушный клапан или запорный кран воронки. Специальным ключом устанавливают на манометре верхний и нижний пределы необходимого давления пара в пароводяной рубашке котла.

Проверяют целостность резиновой прокладки крышки и состояние откидных винтов. Потом в варочный сосуд загружают продукты и закрывают крышкой, закрепляя ее откидными винтами. Заполнять продуктами и водой пищеварочный котел, нужно не превышая предельного уровня 8-10см ниже кромки котла. Устанавливают тумблер на работу нужного режима и включают котел в работу нажатием кнопки «Пуск». Процесс тепловой обработки продуктов осуществляется автоматически. При необходимости корректируют положение верхнего и нижнего пределов давления на манометре. Во время работы котла контролируют состояние клапана – турбинки, двойного предохранительного клапана, манометра и сигнальных ламп.

После окончания работы отключают котел от электросети при помощи красной кнопки «Стоп». Прежде чем открыть крышку выпускают пар из варочного сосуда путем поднятия турбинки вверх до отказа, затем ослабляют откидные винты – зажимы и плавно без рывков откидывают крышку котла.

После выгрузки готовой продукции, остывший варочный сосуд и крышку промывают горячей водой и протирают снаружи сухой чистой тканью.

Котел КПЭСМ-60 опрокидывающий, состоит из варочного сосуда, заключенного в прямоугольный корпус и установленного на двух тумбах. Верхняя часть котла выполнена в виде прямоугольного стола с желобом для слива жидкости. Варочный сосуд закрывается крышкой, которая крепится на стойках на столе. В нижней части варочного сосуда на съемном днище установлены три ТЭНа и электрод «сухого хода». Механизм для опрокидывания котла расположен в правой тумбе. Для разгрузки котла от приготовленной пищи он опрокидывается вперед, а при опрокидывании назад обеспечивается свободный доступ для обслуживания и ремонта парогенератора. В левой части размещены панель с электроаппаратурой и переключатель режимов котла, а также смеситель воды с двумя кранами и поворотная труба.



9–3. Котел опрокидывающий КПЭСМ–60

1 – панель управления, 2 – смеситель, 3 – крышка, 4 – манометр, 5 – наполнительная воронка, 6 – двойной предохранительный клапан, 7 – маховик, 8 – рама, 9 – кран уровня воды.

П.Э. Перед началом работы проверяют санитарное состояние варочного сосуда, наличие заземления, уровень воды и паровой рубашке. (для это открывают контрольный кран и, если через него не пойдет вода, то добавляют в парогенератор через наполнительную воронку дистиллированную или кипяченую воду до появления ее из крана. Затем проверяют работоспособность клапана-турбинки, приподняв турбинку за кольцо вверх, и двойной предохранительный клапан, нажав несколько раз на рычаг. Потом проверяют воздушный клапан или запорный кран воронки. Специальным ключом устанавливают на манометре верхний и нижний пределы необходимого давления пара в пароводяной рубашке котла.

Проверяют целостность резиновой прокладки крышки и состояние откидных винтов. Потом в варочный сосуд загружают продукты и закрывают крышкой, закрепляя ее откидными винтами. Заполнять продуктами и водой пищеварочный котел нужно не превышая предельного

уровня 8-10см ниже кромки котла. Устанавливают тумблер на работу нужного режима и включают котел в работу нажатием кнопки «Пуск». Процесс тепловой обработки продуктов осуществляется автоматически. При необходимости корректируют положение верхнего и нижнего пределов давления на манометре. Во время работы котла контролируют состояние клапана – турбинки, двойного предохранительного клапана, манометра и сигнальных ламп.

Котел газовый пищеварочный КПГ-160. Состоит из внутреннего варочного сосуда и наружного котла. Пространство между ними образует пароводяную рубашку. Наружный котел имеет теплоизоляцию и покрыт облицовкой. В нижней части наружного котла расположен парогенератор, который заполняется через наполнительную воронку дистиллированной или кипяченой водой. Уровень воды в парогенераторе контролируется контрольным краном, установленным на внешней стороне наружного котла. Под парогенератором расположено газогорелочное устройство, состоящее из трех трубчатых горелок, которые нагревают воду в парогенераторе до кипения. Сверху котел закрывается двустенной крышкой с противовесом, закрепленным на валу-шарнире. На крышке установлен клапан-турбинка с пароотводной трубкой. Плотное прилегание крышки к корпусу варочного сосуда обеспечивает термостойкая резиновая прокладка и откидные болты крепления. На газопроводе перед горелкой находятся фильтр и вентиль горелки, а также приборы газовой автоматики. Для разжигания запальной свечи имеется специальный люк, который служит также для контроля за работой всех горелок котла. Для контроля давления пара и поддержания температурного режима в пароводяной рубашке котла установлены электроконтактный манометр и двойной предохранительный клапан. К котлу подведены трубопроводы холодной и горячей воды.

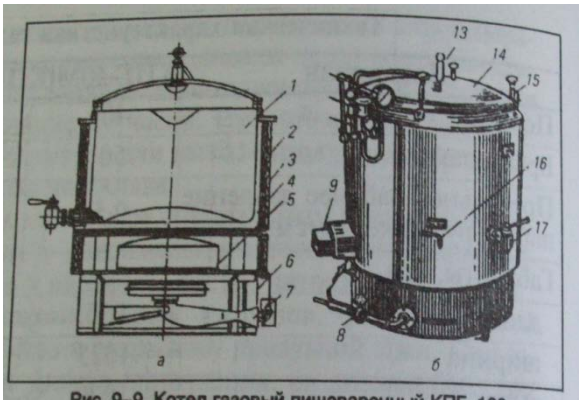


Рис. 9–9. Котел газовый пищеварочный КПГ–160

1 – варочный сосуд, 2 – корпус, 3 – теплоизоляция, 4 – пароводяная рубашка, 5 – парогенератор, 6 – постамент, 7 – газовая горелка, 8 – блок автоматики, 9 – дымовой патрубок, 10– предохранительный клапан, 11 – наполнительная воронка, 12 – манометр, 13 – клапан–турбинка, 14 – крышка, 15 – откидной болт, 16 – кран уровня, 17 – сливной кран.

Правила эксплуатации котлов пищеварочных газовых.

Для безопасности и удобства обслуживания газогорелочного устройства и автоматики котел устанавливают на специальном несгораемом постаменте. Перед работой проветривают помещение, проверяют положение газового вентиля на коллекторе и только потом открывают газовый вентиль на газопроводе перед котлом. Затем с помощью контрольного крана проверяют уровень воды в парогенераторе и при необходимости добавляют в него через наполнительную воронку дистиллированную или кипяченую воду. После этого проверяют электроконтактный манометр, клапан-турбинку, двойной предохранительный клапан. Клапан-турбинку при проверке поднимают за кольцо, а двойной предохранительный клапан – посредством специального рычага, поднимающего верхний паровой клапан.

Датчики и блок газовой автоматики должны быть опломбированы.

После проведения проверки санитарного-технического состояния котел заполняют продуктами и водой и закрывают крышкой, которую закрепляют откидными болтами. Открывают воздушный клапан или кран наполнительной воронки, затем открывают заслонку смотрового окна, подносят зажженную спичку к запальной свече, нажимают на пусковую кнопку автоматики и удерживают ее в течение 40с. Отпустив кнопку и убедившись в том, что запальная свеча горит, открывают кран горелки, которая зажигается от запальной свечи. Как только через воздушный клапан или, если его нет, через наполнительную воронку начинает выходить плотная струя пара, клапан закрывают. Продолжительность разогрева котла до рабочего режима составляет 50…60мин. При давлении более 0,5кПа котел автоматически переходит в режим «тихого кипения». По окончании варки закрывают регулятор первичного воздуха, кран горелки и кран на газопроводе перед котлом.

После разгрузки котел промывают горячей водой, вытирают сухой тканью и оставляют открытым для просушивания.

В процессе эксплуатации котла не рекомендуется попадание жидкости на блок автоматики безопасности и регулирования.

К работе с пищеварочными газовыми котлами допускаются работники, прошедшие обучение по устройству, обслуживанию и технике безопасности, а также утвержденные приказом по предприятию об обслуживании данного оборудования.

Сковорода электрическая СЭ-1 предназначена для пассерования овощей, а также жаренья основным способом, тушения и припускания мясных, рыбных и овощных кулинарных изделий. Чаша сковороды имеет прямоугольную форму и сверху закрывается крышкой, которая с помощью пружин устойчива в любом открытом положении. Чугунная чаша снизу обогревается восемью электрическими спиралями, уложенными в канавки дна и изолированными фарфоровыми изоляторами в виде в виде маленьких колец-бус. Каркас с чашей крепится на двух тумбах с помощью цапф. Внутри правой тумбы вмонтирован поворотный механизм, состоящий из червячного сектора и маховика. Внутри левой тумбы вмонтированы три пакетных выключателя и вводной щиток. Сковорода имеет четыре ступени нагрева с соотношением мощности 4:3:2:1. При жаренье продуктов основным способом сковороду включают на высшую ступень нагрева, а через 25…30мин укладывают в чашу продукты и переключают на соответствующий нагрев.

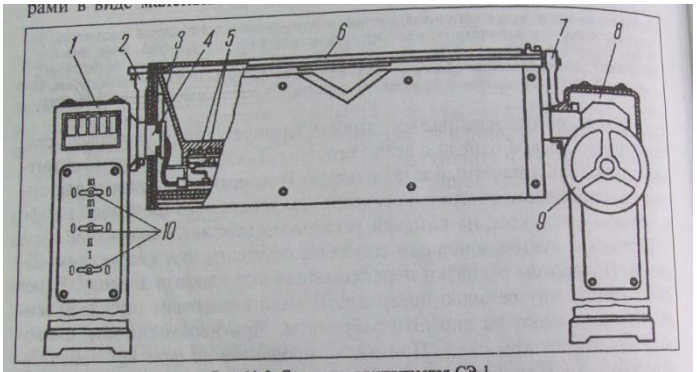


Рис. 11-3. Сковорода электрическая СЭ-1

1-тумба левая; кронштейн левый; чаша загрузочная; 4-цапфа; 5-спирали; 6-крышка; 7-кронштейн правый; 8-тумба правая; 9-поворотный механизм; 10-выключатели

Сковорода СЭ-2 предназначена для жаренья вторых блюд, гарниров, а также пирожков и пончиков на п.оп. сковорода имеет чугунную помощью вилкообразную станину, на которой с чугунной цапф закреплен корпус. Корпус состоит из стали. чаши, заключенной в кожух из нержавеющей Под дном чаши установлены электрические нагревательные элементы закрытого типа. Включение, переключение и выключение производятся пакетным выключателем. 4:2:1 . сверху загрузочная чаша сковороды закрывается съемной стальной крышкой.

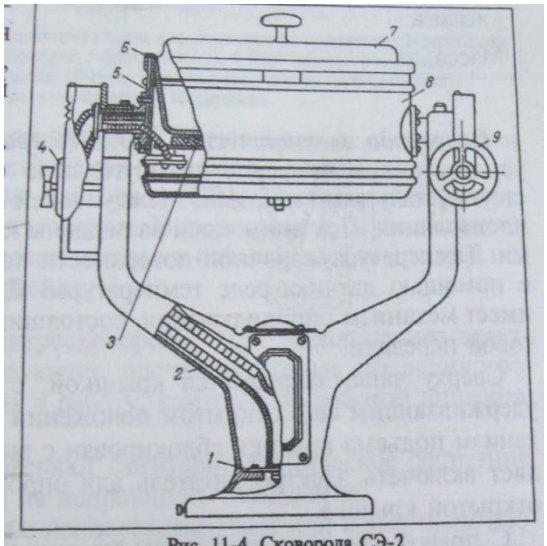


Рис. 11-4. Сковорода СЭ-2

1-щиток вводной; 2-станина; 3-нагревательный элемент; 4-переключатель; 5-теплоизоляция; 6-чаша сковороды; 7-крышка; 8-кожух; 9-маховик

Фритюрница ФЭСМ -20.

Основанием служит стол с жарочной ванной на регулируемых ножках, изготовленных из нержавеющей стали. Жарочная ванна имеет прямоугольную форму с переходом в нижней части в усеченную пирамиду, к которой приварен маслоотстойник с фильтром и краном для слива в бачок. Нагрев жира осуществляется ТЭНами, которые закреплены в ТЭНодержателе, что позволяет вынимать ТЭНы из жарочных ванн для санитарного и

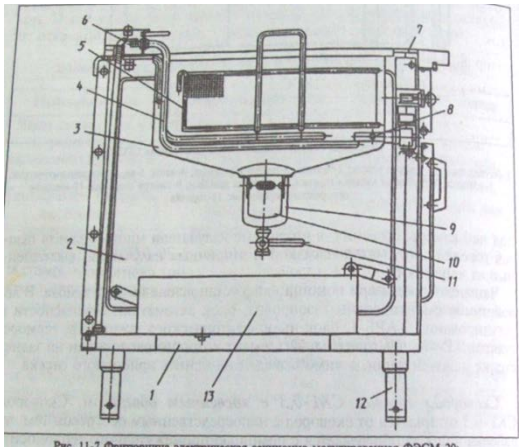


Рис. 11-7 Фритюрница электрическая секционно-модулированная ФЭСМ-20:

1-рама; 2-облицовка; 3-жарочная ванна; 4-тэны; 5-сетчатая корзина; 6-тэнодержатель; 7-стол; 8-термобаллон терморегулятора; 9-маслоотстойник; 10-фильтр; 11-кран; 12-ножки; 13-сливной бачок.

технического осмотра. Пространство жарочной ванны под ТЭНами является «холодной зоной», в которой при температуре 80°С осевшие частички жарящегося продукта не могут интенсивно подгорать. Регулирование температуры нагрева жира происходит автоматически с помощью терморегулятора ТР-200. На передней верхней части фритюрницы расположены сигнальные лампы и пакетный переключатель Зеленая лампа показывает включение в работу ТЭНов, а желтая – достижение заданной рабочей температуры жира. Жаренье продуктов производится в сетчатой корзине из нержавеющей стали, погружаемой в жарочную ванну с горячим маслом. Корзина имеет ручки и крючок, с помощью которого она подвешивается на скобу для стекания масла.

Фритюрница непрерывного действия ФНЭ-40 предназначена для жаренья картофеля и рыбы. Она состоит из жарочной ванны, шнека с электродвигателем, загрузочного и разгрузочного устройств, смонтированных на сварном каркасе, который облицован стальными эмалированными листами с теплоизоляцией. Перед началом работы проверяют санитарное и техническое состояние фритюрниц. Закрывают сливной кран и заливают жарочную ванну жиром до отметки на стенке ванны. Включают фритюрницу, и загорается желтая сигнальная лампа, после чего полуфабрикаты, заложенные в корзину, осторожно опускают в жарочную ванну для жаренья. Корзину с готовыми продуктами вынимают из ванны и вешают на скобу для стекания излишков жира в ванну. После окончания работы фритюрницу отключают, а остывший жир сливают через сливной кран в бачок, проводят санитарную обработку. Жир, содержащий более 1% вторичных продуктов окисления, для дальнейшего использования непригоден. Во фритюрнице жир можно использовать не более 40ч работы, после чего его необходимо заменить новым.

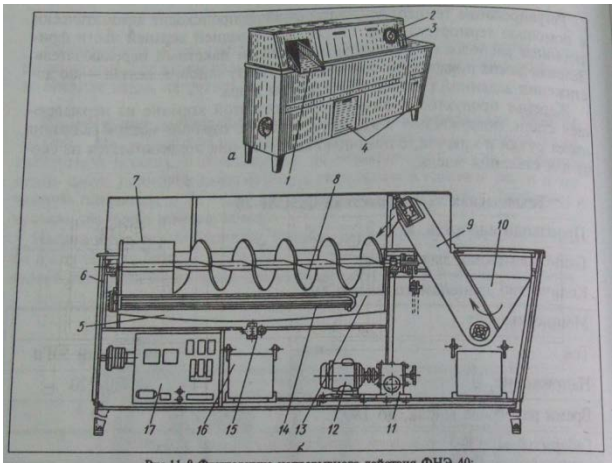


Рис.11-8 Фритюрница непрерывного действия ФНЭ-40:
а-общий вид: 1-разгрузочный лоток; 2-электроконтактный термометр; 3-переключатели; 4-дверцы; б -разрез: 5-жарочная ванна; 6-каркас; 7-разгрузочная лопатка; 8-шнек; 9-транспортер; 10-бункер; 11-редуктор; 12-электродвигатель; 13-перфорированный лист; 14-тэны; 15-сливной кран; 16-бачок; 17-щиток с электрической аппаратурой управления.

Плита электрическая ПЭСМ-4 состоит из 4 конфорок и инвентарного шкафа-подставки. Плита предназначена для приготовления горячих блюд в наплитной посуде. Конструкция плиты выполнена в виде рамы, расположенной на четырех регулируемых по высоте ножках. Жарочная поверхность представляет собой стол, на котором смонтированы четыре прямоугольные конфорки. Рабочая поверхность каждой конфорки нагревается спиралями, заложенными в пазы днища конфорки в изолированной массе. Регулирование мощности каждой конфорки – ступенчатое, осуществляется с помощью переключателя типа ТПКП на режимы 4:2:1. Для сбора пролитой жидкости блок конфорок имеет выдвижной поддон.

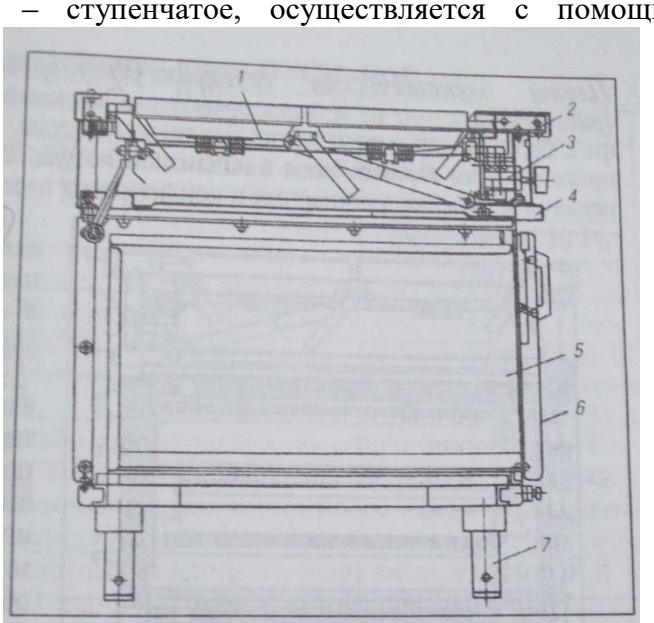


Рис 12–1. Плита электрическая секционная модулированная ПЭСМ–4.
1 – конфорка; 2 – стол; 3 – переключатель; 4 – поддон; 5 – шкаф–подставка; 6 – дверца шкафа; 7 – регулируемая по высоте ножка.

Плита электрическая секционно-модулированная ПЭСМ-4ШБ. Предназначена для приготовления горячих блюд в наплитной посуде, а также для жаренья, запекания и выпечки кулинарных и

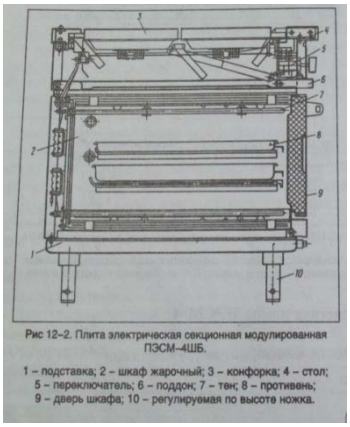


Рис 12–2. Плита электрическая секционная модулированная ПЭСМ–4ШБ.
1 – подставка; 2 – шкаф жарочный; 3 – конфорка; 4 – стол; 5 – переключатель; 6 – поддон; 7 – тен; 8 – противень; 9 – дверь шкафа; 10 – регулируемая по высоте ножка.

кондитерских изделий в жарочном шкафу. Плита состоит из четырех прямоугольных конфорок и жарочного шкафа с бортами для перемещения наплитной посуды. Корпус плиты представляет собой каркас к которому крепятся рабочая поверхность и жарочный шкаф. Рабочая поверхность имеет четыре прямоугольные конфорки, образованные в два унифицированных блока. Блоки очень удобны для санитарной обработки, осмотра и ремонта плиты, так как их можно за счет установки на специальных откидывающихся кронштейнах наклонять. Каждая конфорка имеет свой четырехпозиционный переключатель, с помощью которого регулируется мощность ее нагрева в соотношении 4:2:1. Жарочный шкаф представляет собой камеру, состоящую из двух стальных коробов – внутреннего и наружного, а пространство между ними заполнено теплоизоляционным материалом. Нагрев осуществляется ТЭНами, расположенными по 3шт. сверху и 3щт. Снизу и имеющими раздельное включение. Температура в шкафу поддерживается автоматически терморегулятором ТР-4К. Переключатели управления и сигнализации работы плиты установлены на передней панели с правой стороны.

Плиты настольные устройство, правила эксплуатации, техника безопасности. Предназначена для подогрева в наплитной посуде первых и вторых блюд. Она используется на специализированных п.о.п. с буфетным обслуживанием. Плита настольная электрическая ПНЭК-2 имеет две конфорки. Каждая из них снабжена переключателм, посредством которого осуществляется включение конфорки и ступенчатое регулирование ее мощности. Для сбора пролитой на плиту жидкости плита имеет выдвижной поддон.

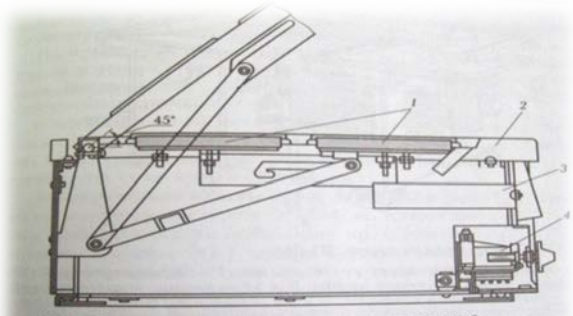


Рис. 12.5. Плита настольная электрическая ПНЭК-2:

Плита газовая секционная ПГС-2МА, устройство, правила эксплуатации, техника безопасности.

Предназначена для приготовления пищи на газифицированных п.о.п. Она состоит из каркаса, на котором установлен чугунный настил двух конфорок. Снаружи каркас облицован металлическими эмалированными листами. Под облицовкой проложена теплоизоляция. Рабочая поверхность плиты выполнена из двух плит, изготовленных из чугуна специальных марок, под каждой конфоркой установлена односопловая газовая горелка. Газовая горелка шкафа находится под подовым листом. Нижний лист плиты, расположенный под горелкой шкафа, имеет отверстия с заслонкой для поступления вторичного воздуха. Жарочный шкаф представляет собой сварной короб из листовой стали, в котором установлены направляющие для противней. С левой стороны в средней части каркаса установлен газоход, который разделен на три канала, обеспечивающих независимую вытяжку продуктов сгорания от каждой из трех горелок. Спереди шкаф закрыт дверцей, которая плотно прилегает к раме плиты.

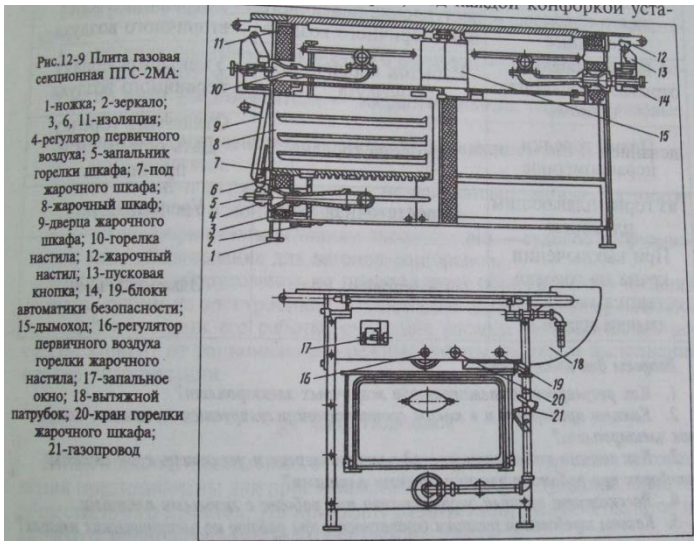


Рис.12-9 Плита газовая секционная ПГС-2МА:
1-ножка; 2-зеркало; 3, 6, 11-изоляция; 4-регулятор первичного воздуха; 5-запальник горелки шкафа; 7-под жарочного шкафа; 8-жарочный шкаф; 9-дверца жарочного шкафа; 10-горелка настила; 12-жарочный настил; 13-пусковая кнопка; 14, 19-блоки автоматики безопасности; 15-дымоход; 16-регулятор первичного воздуха горелки жарочного настила; 17-запальное окно; 18-вытяжной патрубок; 20-кран горелки жарочного шкафа; 21-газопровод

Аппарат пароварочный электрический секционный модулированный АПЭСМ-2

Предназначен для варки на пару мяса, рыбы, овощей, а также для подогрева разных кулинарных изделий. Представляет собой шкаф, состоящий из двух секций и подставки. В каждой секции есть две самостоятельные варочные камеры, выполненные из нержавеющей стали. Секции и подставка облицованы стальными листами, покрытыми эмалью белого цвета. Внутри варочных камер устанавливаются сплошные и перфорированные противни для продуктов, варка которых производится паром, поступающим по трубопроводу из парогенератора. Варочные камеры закрываются дверцами, снабженными ручками – запорами. В основании шкафа расположены парогенератор с ТЭНами и питательный бачок с поплавковым клапаном, который контролирует уровень воды в парогенераторе.

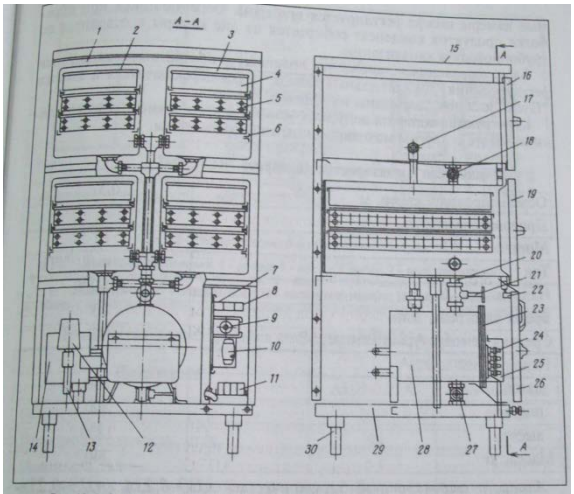


Рис. 10–1. Аппарат пароварочный электрический секционный модулированный АПЭСМ–2

1 – секция, 2 и 3 – варочные камеры, 4, 5 – противни, 6 – уголок, 7 – лампа сигнальная «Нет воды», 8 – лампа сигнальная «Нагрев», 9 – выключатель, 10 – переключатель, 11 – вводной клеммник, 12 – реле давления, 13, 17, 18, 20 – трубопроводы, 14 – коробка питания, 15 – крышка, 16, 19 и 26 – двери, 21 – кран, 22 – замок, 23 – крышка, 24 – тены, 25 – кожух, 27 – кран, 28 – парогенератор, 29 – рама, 30 – регулируемая по высоте ножка.

Все паровые аппараты работают под давлением, поэтому во избежание аварий и несчастных случаев при работе с ними необходимо соблюдать правила техники безопасности. Для приведения аппарата в рабочее состояние сначала открывают входной вентиль для заполнения парогенератора водой. Только после заполнения парогенератора водой до заданного уровня можно включать ТЭНы путем установки пакетного переключателя на максимальную мощность. При достижении в рабочих камерах температуры 95-96°С в секции загружают посуду с продуктами. Овощи рекомендуется варить в перфорированных емкостях, мясо – в емкости со сплошным дном, помещая ее в верхнюю камеру; котлеты, сосиски, сардельки – в перфорированной, так и в неперфорированной емкости. После окончания варки следует: выключить аппарат ; слить воду из парогенератора и питательного бачка; вынуть емкости, формы, сетки, вымыть их и просушить; промыть каждую секцию горячей водой с мылом; удалить отложение накипи с парогенератора жесткой щеткой и обтереть его чистой тканью. При санитарной обработке не рекомендуется использовать каустическую соду, так как она разрушает алюминий.

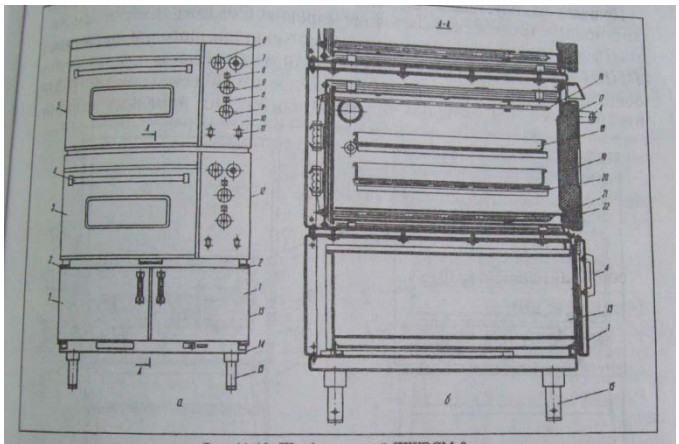


Рис. 11-10. Шкаф жарочный ШЖЭСМ-2:

а-общий вид; б-разрез (без верхней камеры): 1-дверца инвентарного шкафа-подставки; 2-рама; 3-дверца жарочного шкафа; 4-ручка; 5-верхняя секция; 6-рукоятка поворота шибера заслонки; 7-лимб терморегулятора; 8-сигнальные лампы; 9-рукоятка переключателей; 10-панель управления; 11-отверстия для воздушного охлаждения электроаппаратуры; 12-нижняя секция; 13-инвентарный шкаф-подставка; 14-сварная рама; 15-регулируемые по высоте ножки; 16-верхние тэны; 17-жарочная камера; 18-противень; 19-теплоизоляция; 20-решетка; 21-нижние тэны; 22-подовый лист

Жарочный шкаф ШЖЭСМ-2К

Состоит из двух однотипных унифицированных жарочных секций (камер), установленных на инвентарном шкафу-подставке с регулируемыми по высоте ножками. Каждая секция состоит из внутреннего и наружного коробов, пространство между которыми заполнено теплоизоляционными материалами. Секции выполнены из стальных листов и оборудованы внутри полками для противней. Дверцы установлены на шарнирах и с помощью пружин плотно прижимаются к корпусу и открываются вниз. Нагрев секций производится ТЭНами, установленными во внутреннем коробе по 3шт. сверху и по 3 шт. снизу. С правой стороны ЖШ в специальном отсеке расположен блок электроаппаратуры. Терморегулятор поддерживает в автоматическом режиме заданную температуру секции в пределах 100-350°С.

Пароконвектоматы назначение, устройство, правила эксплуатации, техника безопасности. Пароконвектомат – это универсальный прибор для приготовления пищи, который по праву можно называть сердцем профессиональной кухни. Он один способен заменить сразу несколько видов технологического оборудования – плиту, жарочный и духовой шкафы, опрокидывающуюся сковороду, пищеварочный котел, гриль, фритюрницу и некоторое другое оборудование. Продукты питания в пароконвектоматах обрабатываются в режимах: пар, горячий воздух, комбинированный режим, варка и жаренье при низкой температуре. При этом значительно возрастает производительность и улучшаются вкусовые качества приготовленных блюд. Особенностью пароконвектоматов является способность приготовления пищи в минимальном количестве воды и жиров с исключением передачи запахов при одновременном приготовлении нескольких блюд. Сохранение витаминов и минералов в приготовленных блюдах, большая экономия энергии, воды, небольшая занимаемая площадь для установки, быстрота приготовления блюд . Благодаря такой возможности, как регулирование влажности в рабочей камере, продукты приготовляются почти без потерь своей массы. С помощью единственного аппарата можно печь, жарить, готовить на пару, бланшировать и др. Кроме того, пароконвектомат можно использовать для быстрого размораживания, стерилизации компотов и консервов, для сушки овощей и фруктов, в качестве расстоечного шкафа для теста и других технологических процессов. Тепловая обработка продуктов происходит в рабочей камере, где с помощью вентилятора равномерно циркулирует горячий воздух. В течении процесса приготовления блюд воздух можно увлажнять путем парообразования. Влажность регулируется автоматически в зависимости от заданного параметра и режима. Режимы можно программировать и тогда процесс приготовления блюд происходит независимо от обслуживаемого персонала. Все процессы обработки продуктов управляются встроенным микрокомпьютером, в памяти которого содержится около 200 программ, связанных с обработкой различных продуктов. Можно управлять и в ручном режиме.

Рис. 17.22. Модели пароконвектоматов SE-UCRU 1012 Bourgeois (а) и 1021cb Retigo (б)

Водонагреватель газовый АГВ -80 назначение, устройство, правила эксплуатации, техника безопасности. Состоит из вертикального цилиндрического рабочего резервуара и трубы газохода, внутри которого размещен турбулизатор. Над газоходом расположен стабилизатор тяги, который присоединяется к дымоходу. Рабочий резервуар изготавливается из листовой оцинкованной стали и рассчитан на давление воды не более 600кПа. Водонагреватель помещен в кожух, покрытый эмалью. Пространство между кожухом и стенками резервуара заполнено теплоизоляцией. В крышку рабочего резервуара вмонтированы два патрубка, один из которых служит гильзой для установки термометра, другой – для выхода горячей воды. Водонагреватель обогревается инжекторной пламенной горелкой с кольцевой многоструйной насадкой и снабжен автоматикой регулирования и безопасности. Автоматическое регулирование осуществляется терморегулятором, который обеспечивает регулирование температуры воды в пределах 40-80°С. Установка терморегулятора на определенную температуру срабатывания осуществляется регулирующим винтом. На водопроводной трубе, соединенной с водонагревателем, устанавливается вентиль для отключения от водопроводной сети.

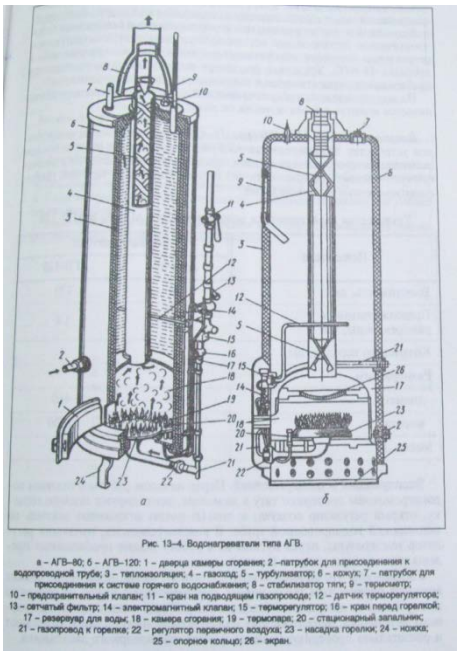


Рис. 13–4. Водонагреватели типа АГВ.

а – АГВ–80; б – АГВ–120: 1 – дверца камеры сгорания; 2 –патрубок для присоединения к водопроводной трубе; 3 – теплоизоляция; 4 – газоход; 5 – турбулизатор; 6 – кожух; 7 – патрубок для присоединения к системе горячего водоснабжения; 8 – стабилизатор тяги; 9 – термометр; 10 – предохранительный клапан; 11 – кран на подводящем газопроводе; 12 – датчик терморегулятора; 13 – сетчатый фильтр; 14 – электромагнитный клапан; 15 – терморегулятор; 16 – кран перед горелкой; 17 – резервуар для воды; 18 – камера сгорания; 19 – термопара; 20 – стационарный запальник; 21 – газопровод к горелке; 22 – регулятор первичного воздуха; 23 – насадка горелки; 24 – ножка; 25 – опорное кольцо; 26 – экран.

1. Электрическая кофеварка. Предназначена для приготовления натурального кофе и кофейных напитков и является аппаратом периодического действия. Состоит из варочного сосуда и наружного корпуса. Внутри варочного сосуда установлено циркуляционно-перекидное устройство, состоящее из пароуловителя, фильтра, отражателя и циркуляционной трубки. В боковой стенке у дна внутреннего сосуда имеется патрубок с краном для разбора кофе. Сверху кофеварка закрывается съемной крышкой. Кофеварка снабжена терморегулятором, который автоматически поддерживает напитки в горячем состоянии при температуре 60-80°С. Корпус установлен на постаменте, на котором можно разместить поднос со стаканами, здесь же находится пакетный переключатель, имеющий две степени нагрева: «Кипячение» и»Подогрев». Кофеварку устанавливают на столе и подключают к электросети с помощью штепсельной розетки, имеющей контактное заземление. Принцип работы основан на системе сообщающихся сосудов, заполненных жидкостью с разной объемной плотностью. Для приготовления кофе в сосуд наливают воду, закрывают его крышкой и включают нагрев. При закипании воды пузырьки пара, устремляясь вверх по циркуляционной трубке, увлекают за собой воду. Вода ударяется об отражатель и равномерно омывает молотый кофе, экстрагирует из него пищевые и ароматические вещества и через отверстия в фильтре стекает в нижнюю часть резервуара.

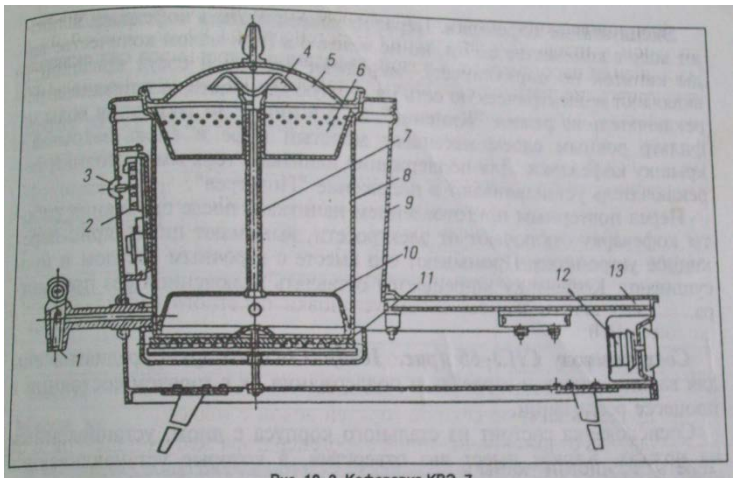


Рис. 10–3. Кофеварка КВЭ–7

1 – кран, 2 – терморегулятор, 3 – сигнальная лампа, 4 – отражатель, 5 – крышка, 6 – фильтр, 7 – циркулярная труба, 8 – варочный сосуд, 9 – корпус, 10 – колпак, 11 – тен, 12 – переключатель, 13 – стол.

2. **Сосисковарка СНЭ-15** Предназначена для варки сосисок и сарделек и поддержания их в горячем состоянии в процессе реализации. Состоит из стального корпуса с дном, установленным на ножках. Каркас имеет два отверстия, в которые устанавливаются алюминиевые кастрюли с крышками. Кастрюли устанавливаются на электронагреватели закрытого типа, смонтированные на дне корпуса. Степень нагрева регулируется двумя переключателями. Одну из двух ванн можно использовать в качестве мармита. Для этого в нее наливают небольшое количество воды, устанавливают перфорированный вкладыш, на который кладут готовые сосиски. Перед началом работы проверяют санитарное и техническое состояние сосисковарки. В варочный сосуд наливают горячую воду и закрывают крышкой. Уровень воды в варочном сосуде должен быть не менее 13см. С помощью переключателей ТЭНы включают на сильный нагрев, а после закипания воды - на слабый нагрев. В кипящую воду загружают 2…3кг сосисок и варят в течение 5…7мин. В процессе варки в варочный сосуд нужно доливать воду до уровня отметки.

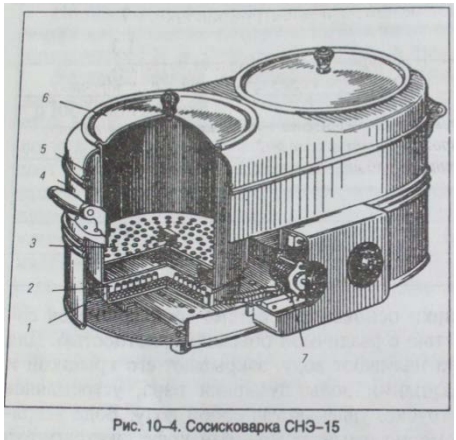


Рис. 10–4. Сосисковарка СНЭ–15

1 – корпус, 2 – нагревательные элементы, 3 – перфорированный вкладыш, 4 – корпус, 5 – варочный сосуд, 6 – крышка, 7 – переключатель

Линия теплового оборудования состоит из электрических (газовых) плит, электросковороды. Плита используется для приготовления в наплитных котлах первых блюд небольшими партиями, тушения, пассерования овощей и т. д. Электросковороду используют для пассерования овощей. Секции-вставки к тепловому оборудованию применяют в качестве дополнительных элементов в линиях секционного модулированного оборудования, создают дополнительные удобства для работы повара.

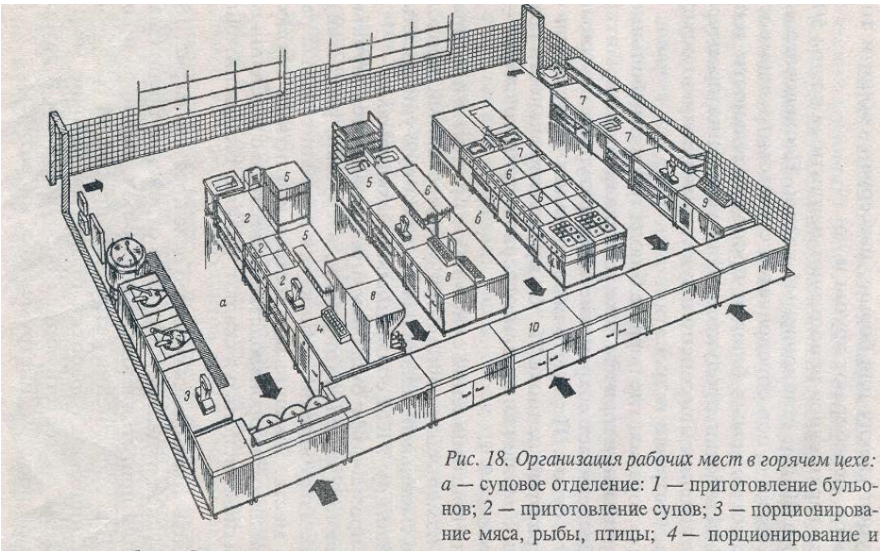


Рис. 18. Организация рабочих мест в горячем цехе: *а* — суповое отделение: *1* — приготовление бульонов; *2* — приготовление супов; *3* — порционирование мяса, рыбы, птицы; *4* — порционирование и отпуск первых блюд; *5* — приготовление гарниров к супам; *б* — соусное отделение: *6* — процессы варки, жаренья, припускания, тушения; *7* — приготовление гарниров, соусов; *8* — жаренье шашлыков и порционирование; *9* — порционирование вторых блюд; *10* — раздаточная линия

Линии немеханического оборудования включают секционные модулированные столы и передвижную ванну для промывки гарниров к прозрачным бульонам. На рабочем месте повара, приготовляющего первые блюда, используются: стол с вмонтированной ванной, стол для малой механизации, стол с охлаждаемой горкой и шкафом для хранения запаса продуктов.

^ Технологический процесс приготовления супов организуется следующим образом. Накануне повара знакомятся с планом-меню, где указано количество и ассортимент первых блюд на следующий день. Бульоны костный и мясо-костный варят концентрированные или нормальной концентрации, как указывалось выше, также накануне.

В начале рабочего дня повара в соответствии с заданием и технологическими картами получают необходимое количество продуктов массой нетто, подготавливают рабочее место — подбирают посуду, инвентарь, инструменты. При четкой организации производства на подготовку рабочего места и получение продуктов должно уходить не более 15 мин рабочего времени повара. Остальные операции, которые выполняют повара, зависят от ассортимента первых блюд. Вначале повара процеживают бульон (для этого используют сито, марлю), ставят варить мясо, птицу, шинкуют овощи, тушат свеклу для борща, пассеруют овощи и томат-пюре, перебирают крупы и др.

Для варки супов используют наплитные котлы 50, 40, 30 и 20 л и стационарные котлы. Последовательность варки супов определяется с учетом трудоемкости приготовляемых блюд и продолжительности тепловой обработки продуктов. Для ускорения процесса приготовления блюд используют вымеренную посуду (ведра, кастрюли и др.).

В ресторанах, где первые блюда готовят небольшими партиями, в горячем цехе устанавливают мармиты, что обеспечивает сохранение температуры и вкусовых качеств супов. Первые блюда должны отпускаться с температурой не ниже 75°С, продолжительность реализации первых блюд при массовом приготовлении — не более 2—3 ч.

Для приготовления супов-пюре продукты протирают и измельчают, используя универсальный привод П-П со сменными механизмами, кухонную универсальную машину У КМ со сменными механизмами.

К прозрачным бульонам приготовляются мучные кулинарные изделия (пирожки, ватрушки, расстегаи). Для их изготовления организуют дополнительные рабочие места. Замешивают тесто в наплитных котлах, разделывают на производственном столе с деревянным покрытием, используя скалки, ручные тестоделители, резцы.

Общая планировка горячего цеха показана на рис. 18.

Соусное отделение. Соусное отделение предназначено для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов. Для выполнения различных процессов тепловой и механической обработки продуктов рабочие места оснащены соответствующим оборудованием и разнообразной посудой, инструментом, инвентаре

Подбирают тепловое и механическое оборудование в соответствии с нормами оснащения оборудованием предприятий общественного питания.

Основным оборудованием соусного отделения являются кухонные плиты, жарочные шкафы, электросковороды, фритюрницы, а также пищеварочные котлы, универсальный привод. Стационарные пищеварочные котлы применяются в соусном отделении в крупных цехах для варки овощных и крупяных гарниров.

В горячих цехах специализированных предприятиях и в ресторанах устанавливаются шашлычные. На предприятиях применяют сосисковарочные аппараты, яйцеварки, кофеварки и др.

Ускорение варки пищи может быть достигнуто применением сверхвысокочастотных аппаратов. В СВЧ аппаратах прогрев полуфабрикатов осуществляется по всему объему продукта благодаря свойствам электромагнитных волн проникать внутрь изделия на значительную глубину.

Для приготовления диетических блюд в соусном отделении устанавливается пароварочный шкаф.

Оборудование соусного отделения можно сгруппировать в две-три технологические линии.

Первая линия предназначена для тепловой обработки и приготовления блюд из полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде. Линия состоит из секционного модулированного оборудования и включает жарочный шкаф, плиты, электросковороды, фритюрницы. В ресторанах в данную линию устанавливают также мармиты, предназначенные для кратковременного хранения вторых блюд в горячем состоянии.

Вторая линия предназначена для выполнения вспомогательных операций и включает секционные модулированные столы: стол со встроенной моечной ванной, стол для установки средств малой механизации, стол с охлаждаемой горкой и шкафом (в ресторанах).

На производственных столах подготавливают к тепловой обработке мясные, рыбные, овощные полуфабрикаты. Производственный стол с охлаждаемой горкой и шкафом используется в ресторанах для порционирования и оформления блюд.

Третья линия организуется в крупных горячих цехах, где для варки гарниров используют стационарные пищеварочные котлы. Эта линия включает секционные модулированные котлы с функциональными емкостями, рабочие столы для подготовки продуктов для варки (переборка крупы, макаронных изделий и др.), ванну для промывки гарниров. В ресторанах, где в основном готовят сложные гарниры в небольших количествах, вместо стационарных пищеварочных котлов используют наплитную посуду. Для жаренья картофеля (фри, пай и др.) используют фритюрницы типа ФЭСМ-20, ФЭ-20.

Работа поваров соусного отделения начинается ознакомлением с производственной программой (планом-меню), подбирают технологические карты, уточняют количество продуктов, необходимых для приготовления блюд. Затем получают продукты, полуфабрикаты, подбирают посуду. В ресторане блюда жареные, запеченные готовятся только по заказу посетителей; трудоемкие блюда, которые требуют много времени на приготовление (тушеные, соусы), готовят небольшими партиями. В других предприятиях при массовом изготовлении, какой бы объем продукции ни готовился, необходимо учитывать, что жареные вторые блюда (котлеты, бифштексы, антрекоты и др.) должны быть реализованы в течение 1 ч; вторые блюда отварные, припущенные, тушеные, овощные гарниры – 2ч, каши рассыпчатые, капуста тушеная – 6ч, горячие напитки – 2ч. В исключительных случаях в соответствии с требованиями санитарных правил, вынужденного хранения оставшейся пищи ее необходимо охладить не более 18ч.

4. Организация работы и техническое оснащение подсобных помещений.

4.1. Моечная кухонной посуды, инвентаря и оборудования

Моечная кухонной посуды располагается рядом с горячим цехом и камерой пищевых отходов. Она предназначена для чистки и мытья наплитных котлов, металлической кухонной посуды (кастрюли, сотейники и др.), сковород, противней, грилей, фритюрниц переносного типа, нестационарных духовок, варочных аппаратов (пароварки и т.п.), мармитов, кофеварок, бойлеров, а также раздаточного инвентаря.

Оборудуют моечную таким образом, чтобы поступающую использованную посуду можно было устанавливать на подтоварники. Здесь же располагают тару для пищевых отходов, ванны с двумя отделениями, стеллажи с полками-решетками для сушки вымытой посуды, трап для стока воды.

Посуду предварительно очищают от остатков пищи с помощью деревянных лопаток и промывают в первом отделении моечной ванны щетками или мочалками в горячей воде с использованием моющих средств. Затем во втором отделении вымытую посуду ополаскивают водой температурой 90°С. Если на стенках посуды сохранились остатки пригоревшей пищи, в посуду предварительно наливают теплую воду, чтобы дать корке отмокнуть. Остатки пищи собирают в ведра с крышками, а затем доставляют их в камеру хранения пищевых отходов.

Пищеварочные котлы обрабатывают водой при температуре 50°С с помощью щеток, ополаскивают горячей водой (не ниже 70°С). Масляные и жировые загрязнения с поверхностей плит, грилей, фритюрниц, поддонов, котлов из нержавеющей стали, кухонной посуды из огнеупорного стекла удаляются с помощью всевозможных щелочных средств, которые могут быть как универсальными, так и специализированными.

Санитарными правилами не рекомендуется мыть алюминиевую посуду с содой или щелоком, так как она темнеет.

Запрещается мыть посуду различного назначения в одной воде. Для очистки и мытья посуды, имеющей на поверхности налет сажи, следует применять отдельные деревянные и резиновые скребки, мочалки, щетки. Не рекомендуется соскабливать со стенок посуды пригоревшую пищу металлическими инструментами. Разделочные доски после промывки в двух водах ошпаривают кипятком. Салфетки и марлю для процеживания бульона, отжимания сока из ягод и фруктов тщательно моют в горячей воде, а перед использованием кипятят. То же относится и к кондитерским мешкам для крема. Чистую посуду сушат и хранят на стеллажах с двумя-тремя полками-решетками. На небольших предприятиях кухонную посуду моют в моечной столовой посуды. Для этого устанавливают ванну с двумя отделениями и стеллаж, а моечную разделяют перегородкой в виде барьера.

Если в горячем цехе имеется пароконвектомат, используют моющие средства и ополаскиватели фирмы Rational (Германия). Особенность этих средств заключается в том, что они специально разработаны для аппаратов данного типа с автоматическим режимом мойки. Для моделей CPC применяют жидкое моющее средство и ополаскиватель, а для моделей SCC – моющее средство и ополаскиватель в таблетках.

Жидкие или гранулированные средства, используемые для мытья посуды, называются *детергентами*. Наиболее распространенные из них изготовлены на щелочной основе, поэтому имеют ограничения в применении к кухонной посуде из алюминия, так как сильный щелочной раствор разъедает поверхность этого металла.

4.2. Моечная столовой посуды

Моечная столовой посуды предназначена для очистки посуды от остатков пищи, сортировки, мытья посуды, приборов и подносов, а также для хранения их. Таким образом, процесс мытья посуды и приборов включает ряд следующих основных операций:

подготовка использованной в торговом зале посуды и приборов для отправки их в посудомоечное отделение;

обработка их;

транспортирование чистой посуды и приборов в торговый зал.

Кроме торгового зала столовая посуда, стекло, чайные и кофейные сервизы, ножи, вилки, ложки используются и на других участках – в доготовочной, сервизной, на раздаче, в буфетах и применяются как при приготовлении блюд, так и при их отпуске посетителям. Предметы кухонного инвентаря также накапливаются в торговых залах и доставляются затем для мойки.

Моечная столовой посуды в зависимости от формы обслуживания должна быть расположена так, чтобы обеспечивалась взаимосвязь между функционально зависимыми помещениями.

При самообслуживании моечная располагается так, чтобы обеспечивалась взаимосвязь с торговым залом; в этом случае использованная посуда из зала поступает в моечную, а чистая посуда из моечной к раздаточным линиям, расположенным в зале; кроме зала моечная должна иметь удобную взаимосвязь с горячим и холодным цехами.

При самообслуживании с отпуском блюд с механизированных раздаточных линий моечная располагается так, чтобы обеспечивалась взаимосвязь с горячим цехом (если зона комплектации обедов расположена на площади горячего цеха), с холодным цехом и помещением для нарезки хлеба.

На крупных предприятиях общественного питания при наличии двух и более торговых залов моечная располагается так, чтобы обеспечивалась взаимосвязь с залами, раздаточным, горячим и холодным цехами; использование модульного оборудования дает возможность вместо отдельных цехов эксплуатировать единое помещение, разграниченное технологическими линиями оборудования, с образованием отдельных участков приготовления блюд, где возможна перестановка линий оборудования.

На предприятиях с обслуживанием официантами моечная должна быть связана непосредственно с раздаточной, сервизной, горячим и холодным цехами, а также с торговыми залами.

Оборудование для мойки посуды обязано своим появлениям столовым, работающим по методу самообслуживания, для которых и создавалась машина, обеспечивающая автоматизацию труда и высокое качество мятья посуды. Идея экономии времени, площадей и воды, а также затрат на содержание штата мойщиц посуды оказалась весьма привлекательной.

При мытье столовой посуды и приборов ручным способом осуществляются следующие операции: механическое удаление остатков пищи;

- мытье в первой секции моечной ванны в воде с добавлением моющих средств;
- мытье во второй секции моечной ванны в воде температурой не ниже 40°С с добавлением моющих средств (в два раза меньше, чем в первой секции ванны);
- ополаскивание в третьей секции моечной ванны посуды в металлической сетке с ручками горячей проточной водой температурой не ниже 65°С с помощью гибкого шланга с душевой насадкой;
- просушивание посуды на решетчатых полках, стеллажах.

Использованная посуда, поступающая в моечную, предварительно очищается от остатков пищи с помощью деревянных лопаток и промывается в первой секции моечной ванны в горячей воде щетками или мочалками с использованием моечных средств. Если на стенках сохранились остатки пригоревшей пищи, в посуду предварительно наливают теплую воду, чтобы дать корке отмокнуть. Остатки пищи собирают в пластмассовые емкости с крышками, а затем доставляют в камеру хранения пищевых отходов. Посуду разного назначения не разрешается мыть в одной воде.

Так же, как и посуду, моют разделочные доски, а затем обдают кипятком.

Некоторые особенности присущи мытью мельхиоровой посуды: предметы не должны ударяться друг о друга. Каждую единицу посуды моют с помощью мягких мочалок и мыла; при этом обращают внимание на темные пятна, которые образуются на посуде в процессе тепловой обработки. Их удаляют, протирая поверхность посуды раствором питьевой соды, после чего моют в горячей воде и протирают сухим полотенцем.

Ванну с двумя отделениями используют для мытья стеклянной посуды (рюмки, бокалы, фужеры, стаканы) и столовых приборов. В первом отделении с водой, имеющей температуру 40…45°С посуду и приборы моют, а во втором отделении ополаскивают. Столовые приборы (ложки, вилки, ножи) после мятья в металлической сетке с ручками опускают на 1…2мин в стерилизатор с кипящей водой, после чего просушивают. Чтобы предотвратить бой посуды, на дно ванны

укладывают гофрированные резиновые коврики.

В небольших барах кружки, стаканы, бокалы промывают горячей водой, имеющей температуру не ниже 50°С, в которую добавляют моющие и дезинфицирующие средства.

Шприцевальные установки, приобретаемые некоторыми заведениями, служат для дополнительного ополаскивания кружек, стаканов, бокалов.

Столовые приборы обрабатывают ручным способом по следующей схеме:

- промывают в горячей воде с добавлением моющих средств;
- ополаскивают в горячей воде;
- прокаливают в жарочном шкафу в течение 10…15мин;
- размещают в специальных ящиках для хранения.

4.3. Помещение для нарезания хлеба

Данное помещение предназначено для кратковременного (суточного) хранения хлеба, нарезания его и отпуска на раздачу. Помещение оборудуются следующими видами мебели и инвентаря:

1. шкаф с отверстиями в боковых стенках и дверцах с полками (отдельно для ржаного и пшеничного хлеба) – для хранения хлеба;
2. хлеборезка, размещенная на столе, - для нарезания ломтиков массой по 40…50г, которые перед отпуском укладывают на пирожковые тарелки;
3. стол - для приема нарезанного хлеба;
4. стол – рабочее место резчика хлеба; на нем размещаются весы, разделочные доски, щипцы, совок и щетка для сметания крошек;
5. стол с установленным на нем тостером – для приготовления тостов в виде пожаренных с двух сторон ломтиков хлеба;
6. стеллаж.

Кроме хлеба в этом помещении хранятся хлебобулочные изделия, в том числе и национальные: русские калачи, пирожки, узбекские лепешки, армянский лаваш и др.

Помещение для нарезания хлеба размещается вблизи раздаточной; при этом должна быть обеспечена взаимосвязь с приемной платформой.

Хлеборезательная машина МРХ-200 предназначена для нарезания хлеба ломтиками заданной толщины. При включении машины вращение от электродвигателя передается главному валу, а от него- ходовому валу и дисковому ножу. При нарезании хлеба ножевой диск совершает планетарное движение. Ходовой вал передает прерывисто-поступательное движение каретке, в которой с помощью игольчатого захвата хлеб подается к ножу. Таки образом, хлеб подается к ножу в тот момент, когда он находится в верхнем положении. Во время резания хлеб неподвижен. Нарезанные кусочки собираются в приемном лотке и затем поступают в подготовленную емкость.

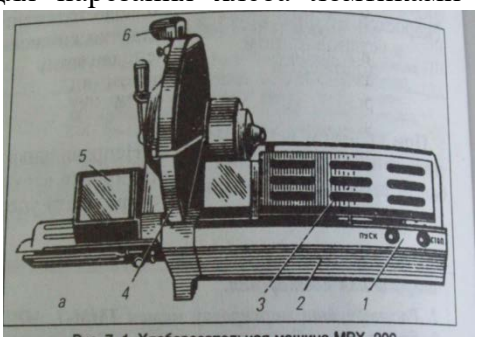


Рис. 7–1. Хлеборезательная машина МРХ–200

1– кнопочный выключатель, 2 – корпус, 3 – загрузочный лоток, 4 – корпус резания, 5 – приемный лоток, 6 – механизм заточки.

П.Э. Хлеборезательную машину устанавливают на столе и подключают к электросети с помощью штепсельного разъема. Перед началом работы машину осматривают, проверяют ее состояние и растормаживают вал двигателя поворотом рукоятки тормоза против часовой стрелки до упора. Затем проверяют машину на холостом ходу и устанавливают толщину нарезания хлеба 15…16мм, для чего ослабляют фасонную гайку. Затем открыв защитную решетку и отведя каретку в правое положение, закрепляют на ней хлеб, опускают защитную решетку, нажимают кнопку «Пуск». После включения машины происходит нарезание хлеба и, как только каретка с хлебом займет крайнее левое положение, ограничитель хода каретки нажмет кнопку «Стоп», двигатель машины отключиться и одновременно включится электротормоз. После остонова машины поднимают ограждающую решетку, передвигают каретку вправо по лотку, закладывают хлеб, закрывают решетку и продолжают нарезание хлеба. В процессе работы нельзя проталкивать хлеб рукой в окно и нельзя ускорять разгрузку хлеба. Для периодической зачистки ножа от хлеба нужно при вращении рукоятки дискового ножа одновременно нажать две кнопки управления скребками.

Скребки, прижимаясь с двух сторон к вращающемуся ножевому диску, будут зачищать его от налипшего мякиша хлеба. После окончания работы на машине ее выключают и отключают от электросети, очищают от хлебных крошек специальным приспособлением и вытирают сухой тканью.

Организация работы раздаточной

Раздаточная в ресторане предназначена для быстрого отпуска блюд в готовом виде и является служебным помещением официантов. На предприятиях. Работающих по методу самообслуживания, помимо отпуска блюд раздача служит местом для пополнения запаса готовой продукции пол мере ее реализации, хранения продукции при оптимальных температурных режимах (подогрев, охлаждение).

Раздаточная размещается в непосредственной близости от торговых залов, горячего и холодного цехов, буфетов, помещения для нарезания хлеба, моечной столовой посуды, сервизной и сервис-бара. При расположении указанных помещений с одной стороны раздаточной ее ширина должна быть не менее 2м, при расположении их с двух сторон и более – не менее 3м.

Фронт выдачи блюд на раздаче должен составлять для горячих цехов 0,03м, а для холодных цехов 0,01м на одно место в зале.

При наличии на предприятии общественного питания нескольких торговых залов раздаточная размещается так, чтобы обеспечивалась непосредственная взаимосвязь со всеми залами для потребителей. Прямая связь буфета с раздаточной позволяет рядом с буфетом располагать помещение для хранения напитков, что вполне объяснимо, так как покупные и другие товары и напитки, подготовленные к продаже, чаще всего передаются в личное ведение официантов. Как правило, рабочее место официанта оснащено порционирующими разливочными автоматами со счетчиками, охлаждаемыми прилавками для хранения напитков в бутылках и льдогенераторами кубикового льда. Это дает возможность разместить в торговом зале привлекательный для потребителей ассортимент товаров и успешно реализовывать их с сервировочных тележек.

Возможны и другие варианты проектирования, когда кухню от раздаточной оделяет линия секционных тепловых шкафов, что и создает фронт раздачи. Холодный цех от раздаточной отделяется линией секционных прилавков, в нее входит льдогенератор, из которого официанты по мере надобности берут лед. Между буфетом и раздаточной находится прилавок шириной 60см, высотой 90см, оснащенный холодильным оборудованием, стеллажами, столами. В кофейном буфете устанавливается также и тепловое оборудование. В некоторых ресторанах официанты могут брать в буфете кондитерские и другие штучные изделия.

Официанты доставляют блюда из раздаточной в торговый зал на подносах или с помощью тележек.

Раздаточные располагают с учетом особенностей ресторана, его вместимости, пропускной способности, профиля и т.д., чаще всего перпендикулярно торговому залу, поскольку в этом случае удобнее формировать маршруты официантов, в часы пик. В линию раздаточной входит сервизная в виде пристенных сквозных открытых шкафов-этажерок длиной не менее 3м. Со стороны моечной их заполняют чистой стеклянной посудой, установленной в специально отведенном для каждого вида посуды месте. Официанты, двигаясь вдоль этой линии, отработанными движениями за считанные секунды отбирают стеклянную посуду с верхних отделений этажерки, а фарфоровую посуду – с нижних.

Подвесные полки, этажерки-шкафы, комбинированные стеллажи для хранения посуды, которая должна быть всегда под рукой, и есть основа современной сервизной. Посуда и стекло рассортированы и установлены настолько удобно, что официант набирает все необходимое практически одновременно со сдачей заказа на кухню.

Нередко в помещении моечной отсутствуют одна из стен, а вместо нее установлен прилавок. Над прилавком и под ним размещаются полки – с верхних полок официанты берут чистую посуду, на нижние ставят (в кассеты – тележки) использованную посуду.

Открытые раздачи должны быть у винного и кофейных, а также у холодного цеха. Целесообразность такого проектирования особенно очевидна при работе на бригадном или арендном подряде, когда у каждого члена коллектива имеется одинаковая заинтересованность.

Обязательное условие успешной работы – наличие трех, трех с половиной, а иногда и четырех комплектов посуды и приборов на одно место: два комплекта находятся в обращении, третий – в моечной. Такое количество посуды и приборов обеспечивает нормальное обслуживание при двух-трехкратной оборачиваемости места в час.

Рабочие места поваров-раздатчиков организуют таким образом, чтобы, например, заготовки для отпуска салатов находились под рукой. С этой целью используют салатные гастроемкости («салатные станции»).

Процесс порционирования значительно ускоряется при использовании компактных транспортеров: порционированные тарелки с холодными закусками ставят на передвижной держатель для тарелок (в виде шпилек). Тарелок с порциями может быть много, и каждая из них крепится в держателе. Вместимость держателя – 12…100 тарелок, которые с его помощью без труда можно вывезти в зал.

В обеденное время рабочее место повара-раздатчика первых блюд организуют следующим образом. Кастрюлю с суповым блюдом устанавливают на мармит. Рядом должна быть горка с нарезанной зеленью, луком, сметаной, порционированными кусками мяса, птицы, рыбы (в горячем бульоне). При отпуске заказных суповых блюд (непосредственно с плиты) используют ту же горку.

Отпуск вторых блюд производят непосредственно с плиты. Для повара-раздатчика оформляют горку с нарезанными овощами – свеклой, морковью, огурцами. На столе должны быть зелень, лук, сметана, лимоны, маринованные фрукты, овощи, консервы и др.

Для отпуска блюд используется определенная посуда. Суповые блюда в ресторанах отпускаются в мельхиоровых суповых мисках вместимостью 1…3 порции и более, бульоны и пюреобразные супы – в бульонных чашках. Для отпуска вторых блюд используются мельхиоровые блюда на одну, две или три порции. Блюда с соусом отпускаются в круглых блюдах с крышками – баранчиках, холодные блюда и закуски – в фарфоровых блюдах.

Искусство повара-раздатчика состоит в том, чтобы, отпуская, например, вторые блюда в мелких тарелках, оформлять их эстетически привлекательными. В частности, основной продукт (мясо, рыба) располагается против фирменного знака, изображенного на тарелке. Если порция состоит из двух кусков (например, лангет) повар-раздатчик укладывает их так, чтобы они частично покрывали друг друга. Гарнир укладывают так, чтобы добиться гармоничного сочетания различных по цвету продуктов – овощей и свежей зелени.

Для подачи к рабочему месту повара-раздатчика тарелок устанавливают пружинные элеваторы (с подогревом или нейтральные). Принцип их действия основан на том, что встроенные в

них пружины постепенно, по мере разбора, поднимают стопку тарелок, что позволяет повару-раздатчику не тратить время на то, чтобы достать каждую тарелку из стола. Элеваторы могут быть встроены в столешницу.

При подаче горячих блюд используется также закрытые подогреваемые передвижные шкафы. В них можно перевозить продукты в гастроемкостях и порционировать уже в зале, а также полностью готовые к подаче блюда (в этом случае шкафы обеспечиваются сменными направляющими устройствами).

Для этих же целей применяются шкафы, в которых установлены специальные лампы, греющие блюдо только сверху, или витрины с подогревом с двух сторон (для порционных блюд).

Раздача должна функционировать таким образом, чтобы обеспечить отпуск блюд в свежем виде, определенной массы и температуры. Температура суповых блюд и горячих напитков при отпуске должна быть не ниже 75°С, вторых блюд – 65°С, соусов- 75°С, холодных и сладких блюд -7…14°С, заказных (порционных) блюд – 80…90°С.

Для хранения готовых блюд на раздаче установлены определенные сроки, что вызвано не только необходимостью соблюдать санитарные требования, но и с целью сохранить вкусовые качества. При наличии холодильных камер (при температуре не выше 6°С) студень рыбный, рыбу заливную реализуют в течение не более 12ч; сельдь рубленую – 24ч; винегрет, салаты (овощные, мясные, рыбные) в незаправленном виде – не более 12ч; пирожки жареные и печеные с мясом, рыбой или субпродуктами (кулебяки, расстегаи) – не более 24ч, а при отсутствии холодильных камер (при температуре не выше 20°С) – не более 6ч; бутерброды – не более 3ч.

Торты и пирожные с кремом из взбитых белков или с фруктовой отделкой можно хранить и реализовывать в течение 72ч, со сливочным кремом – 36ч, с кремом из сливок или заварным кремом – 6ч. Срок реализации готовой продукции считается с момента окончания технологического процесса ее изготовления. Сроки хранения горячих овощных блюд должны быть самыми минимальными и составлять не более 1ч при температуре не ниже 75°С.

Хранение готовой кулинарной продукции сверх установленных сроков допускается только как исключение. В случае вынужденного хранения остатков необходимо соблюдать следующие условия. Оставшаяся кулинарная продукция должна быть охлаждена до температуры не выше 8°С не позднее чем через 3ч с момента ее приготовления. Срок ее хранения в охлажденном виде (при температуре не выше 8°С) не должен превышать 12ч. До раздачи кулинарная продукция должна быть подвергнута вторичной тепловой обработке. Срок ее реализации после вторичной тепловой обработки не должен превышать 1ч.

Раздаточные пункты, филиалы и буфеты, производящие отпуск горячих блюд, оборудуются плитами для подогрева пищи и моечными столовой посуды. В раздаточных пунктах еду в термосах хранят не более 3ч, а овощные блюда – не более 2ч. После этих сроков кулинарную продукцию обязательно подвергают тепловой обработке, жидкие блюда и соусы кипятят.

Обеды на дом отпускают в специальных помещениях, только в чистую посуду посетителей. Отпускать обеды в стеклянную посуду запрещается.

Перед реализацией охлажденная пища проверяется и дегустируется заведующим производством после чего обязательно подвергается тепловой обработке (кипячение, жаренье на плите или в жарочном шкафу.

Оборудование для раздачи на предприятиях общественного питания предназначено для кратковременного хранения и демонстрации продукции, хранения столовой посуды, комплектации обедов и их отпуска потребителям.

Раздаточные линии комплектуются из различных видов оборудования: вспомогательного теплового, немеханического и транспортирующего.

К вспомогательному тепловому оборудованию относятся мармиты, тепловые шкафы, тепловые стойки и термостаты. Главное их назначение – поддержание готовой продукции в горячем состоянии и ее кратковременное хранение.

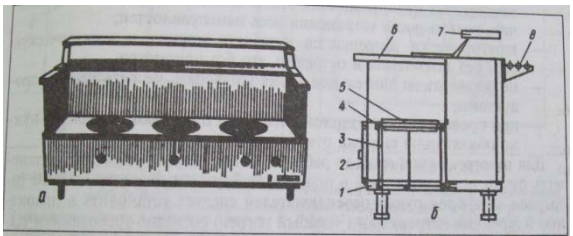


Рис. 14-1. Мармит стационарный для первых блюд МСЭСМ-3:
а-общий вид; б-поперечный разрез: 1-рама; 2-панель управления; 3-каркас; 4-стол нижний; 5-электроконфорка; 6-стол верхний; 7-полка раздаточная; 8-полка для подносов

К немеханическому оборудованию относятся столы для установки посуды, термостатов и контрольно-кассовых аппаратов.

К транспортирующему оборудованию линий раздачи относятся передвижные тележки для посуды и приборов.

Мармит для первых блюд МСЭСМ-3 предназначен для кратковременного хранения в горячем состоянии первых блюд в наплитных котлах. Он состоит из сварной рамы, к которой крепятся каркас и два стола. Верхний стол имеет раздаточную полку, а нижний стол – три круглые электрические конфорки. Включение мармита и регулирование мощности конфорок осуществляется четырехпозиционным переключателем, установленном на панели управления. Мармит устанавливается на ножки, которые регулируются по высоте, и имеет полку, жестко укрепленную на верхнем столе. На передней панели установлена розетка для подключения тепловых аппаратов.

П.Э. Перед работой с мармитом необходимо ознакомиться с элементами его управления. А также и с инструкцией по эксплуатации.

Для разогрева конфорок до рабочей температуры необходимо установить ручки переключателей в положение 3 (сильный нагрев). После разогрева конфорок ручки переключателей следует установить в положение 2 (средний нагрев) или 1 (слабый нагрев).

В процессе эксплуатации необходимо выполнять следующие требования:

следить за исправностью заземляющего устройства;

контролировать санитарно-техническое состояние мармита и при замеченных неисправностях отключать его от сети; вновь включать только после устранения всех неисправностей;

категорически запрещается включать мармит в электрическую сеть без заземления и оставлять его без присмотра;

не оставлять на длительное время конфорки, не загруженные продуктами;

для проведения санитарной обработки или ремонта мармита обязательно отключить его от электросети.

Мармиты стационарные МСЭСМ-50 предназначены для кратковременного хранения в горячем состоянии вторых блюд, гарниров, соусов и для последующей реализации продукции на линии раздачи. Мармиты устанавливаются на раздаточных линиях и линиях самообслуживания. Блюда хранятся в мармитницах, обогреваемых насыщенным паром. Форма мармитниц выполнена в виде сосудов

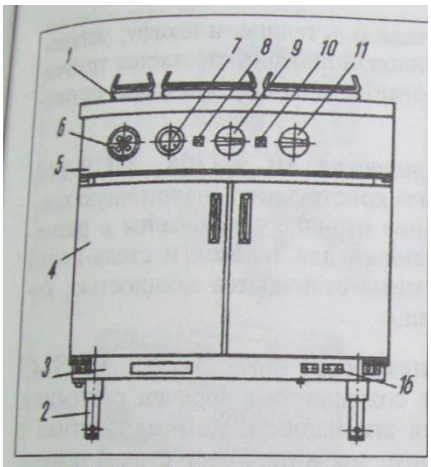


Рис. 14-2. Мармит стационарный электрический секционный модулированный МСЭСМ-50:

1-мармитница; 2-ножка; 3-основание; 4-дверца; 5-панель управления; 6-вентиль подвода воды; 7-розетка У94-0; 8-сигнальная лампа с красным светофильтром; 9-выключатель пакетный ПВЗ-25; 10-сигнальная лампа с зеленым светофильтром; 11-переключатель ТПКП.

прямоугольной или цилиндрической формы разной вместимости. Использование в качестве теплоносителя пара вместо воды значительно улучшило теплотехнические данные аппаратов, сократило продолжительность их разогрева, привело к равномерному обогреву мармитниц по высоте, улучшило условия санитарной обработки аппаратов. Нагрев воды в мармитах осуществляется ТЭНами. Защита ТЭНов от «сухого хода» обеспечивает реле давления, которое, срабатывая, отключает ТЭНы парогенератора от напряжения сети, и на панели управления загорается сигнальная красная лампа. Блюда без соуса хранятся на противнях в тепловом шкафу, установленном в нижней части мармита. Тепловой шкаф обогревается ТЭНами, регулирование мощности, которых осуществляется пакетным переключателем.

50.

на

Рис. 14.3. Мармит стационарный электрический МСЭ-84:
1 – емкости; 2 – стол; 3 – панель управления; 4 – сигнальная лампа; 5 – ручка датчика-реле температуры; 6 – металлоконструкция стола линии раздачи

Мармиты стационарные электрические МСЭ-ПОК, МСЭ-110, МСЭ-84 имеют конструкцию, анологичную конструкции мармита МСЭСМ-Главное отличие заключается в размерах, наличии укрепленной столе полки для тарелок и стола-полки для подносов. Эти мармиты различаются мощностью, количеством и вместимостью мармитниц.

Мармиты настольные электрические МНЭ-22, МНЭ-45 предназначены для сохранения в горячем состоянии первых и вторых блюд. Используются эти мармиты на предприятиях с барным обслуживанием. Корпус мармита имеет стол с прямоугольными мармитницами двух типоразмеров. Конструкция обоих мармитов аналогична. Обогрев осуществляется воздухом, нагреваемым ТЭНами, установленными под съемным поддоном. Заданный температурный режим мармита поддерживается автоматически с помощью терморегулятора. Различаются между собой эти мармиты только вместимостью мармитниц, потребляемой мощностью и габаритными размерами.

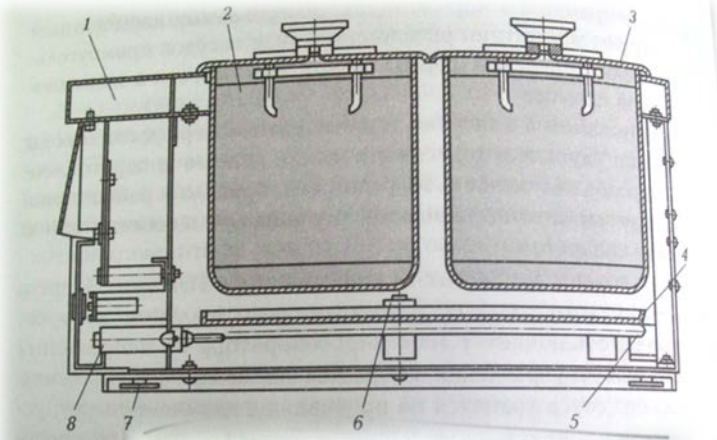


Рис. 14.4. М
1 – стол; 2 –
основание; 7

Мармиты передвижные электрические МЭП-6, МЭП-20, МЭП-28. Имеют то же назначение, устройство и принцип действия передвижных мармитов, что и стационарные.

Мармиты расположены на раме, к которой крепятся стальные эмалированные облицовки. Стол, изготовленный из нержавеющей стали, имеет гнездо для установки мармитниц, которые обогреваются воздухом, нагреваемым ТЭНами. Подключают мармит к электрическим розеткам с помощью трехштыревой вилки. Включение ТЭНов мармита производится выключателем, после чего загорается сигнальная лампа.

Ходовая часть мармитов состоит из пары поворотных и пары неповоротных обрезиненных колес и обладает хорошей маневренностью.

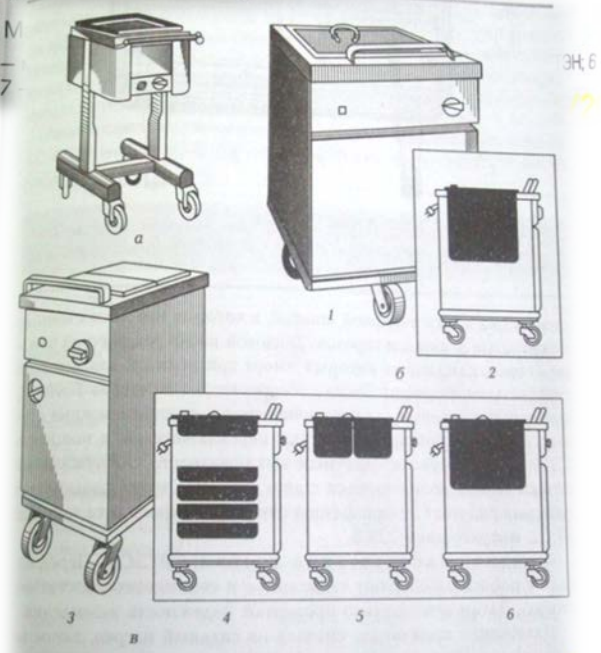


Рис. 14.5. Мармиты электрические передвижные:
а – мармит МЭП-28; б – мармит МЭП-60; в – мармиты для вторых блюд
1 и 3 – общий вид; 2 – эскиз МЭП-60; 4 – эскиз МЭП-2; 5 – эскиз МЭП-20
6 – эскиз МЭП-35

Стойка раздаточная тепловая электрическая секционная модулированная СРТЭСМ предназначена для подогрева тарелок и готовых блюд на раздаче.

Стойка изготовляется из нержавеющей стали в виде стола с гладкой полированной крышкой. Под верхней поверхностью стойки находится тепловой шкаф, в котором имеются съемные решетчатые полки для тарелок. Тепловой шкаф разделен на четыре отсека, каждый из которых имеет три полки и закрывается створчатыми дверками. Стойка обогревается с помощью ТЭНов, коммутация которых для изменения температурного режима осуществляется с помощью пакетных переключателей, а мощность ТЭНов регулируется пакетным выключателем. Обслуживание стойки может производиться с двух сторон.

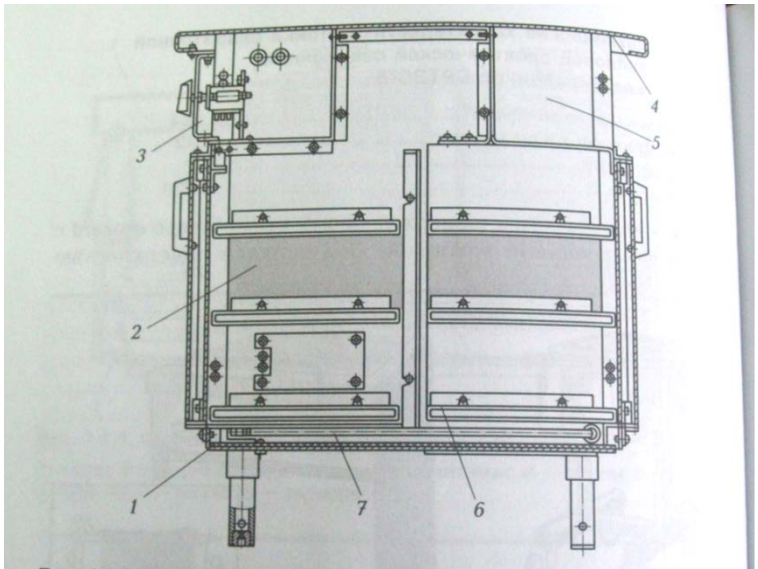


Рис. 14.6. Стойка раздаточная СРТЭСМ:
1 – рама; 2 – тепловой шкаф; 3 – панель управления; 4 – стол; 5 – ниша; 6 – полка; 7 – ТЭН

П.Э. Перед началом работы проверяют санитарное и техническое состояние стойки. Затем внимательно проверяют надежность заземления. Включение производят сначала на сильный нагрев, затем на средний и слабый. При включении ТЭНов загораются сигнальные лампы. После окончания работы тепловую стойку отключают и проводят тщательную санитарную обработку.

Прилавок – витрина «Пингвин» назначение, устройство, правила эксплуатации, техника безопасности.

Состоит из двух частей, верхней – витрины и нижней – прилавка. Передняя и боковые стороны витрины закрыты двойным полированным стеклом, а со стороны продавца – тремя раздвижными дверцами, выполненными из оргстекла. Дном витрины служат шесть эмалированных противней, на которые укладываются продукты. Потолок витрины выполнен из нержавеющей стали. Под ним закреплена люминесцентная лампа, освещающая витрину. Прилавок состоит из двух отсеков. Левый служит для хранения продуктов, а в правом находится холодильный агрегат. Закрывается прилавок двумя дверцами с самозащелкивающимися запорами. Средняя температура в витрине от -4 до -6°С, внутри прилавка от -2до -4°С.

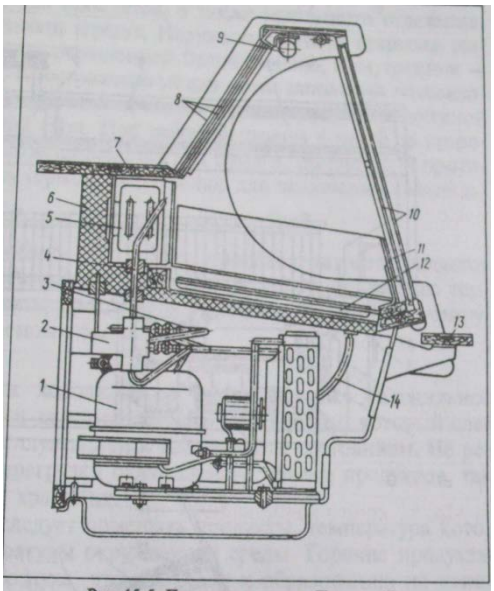


Рис. 15-5. Прилавок-витрина «Пингвин-В»:

1-холодильный агрегат; 2-терморегулирующий вентиль; 3-теплообменник; 4-жидкостный трубопровод; 5-испаритель витрины; 6-теплоизоляция; 7-полка витрины; 8-раздвижные дверцы; 9-люмин.есцентная лампа; 10-витринные стекла; 11-защитное стекло; 12-противень; 13-полка; 14-сливная трубка

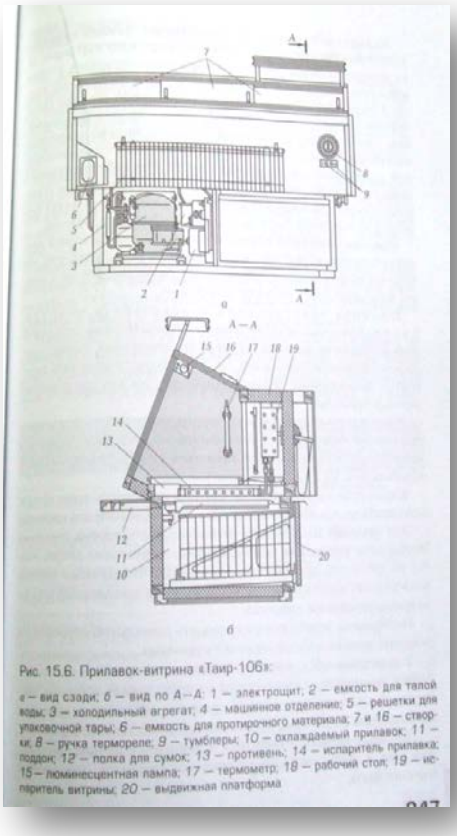


Рис. 15.6. Прилавок-витрина «Таир-106»:

а – вид сзади; *б* – вид по А–А: *1* – электрощит; *2* – емкость для талой воды; *3* – холодильный агрегат; *4* – машинное отделение; *5* – решетки для упаковочной тары; *6* – емкость для протирочного материала; *7* и *16* – створки; *8* – ручка термореле; *9* – тумблеры; *10* – охлаждаемый прилавок; *11* – поддон; *12* – полка для сумок; *13* – противень; *14* – испаритель прилавка; *15* – люминесцентная лампа; *17* – термометр; *18* – рабочий стол; *19* – испаритель витрины; *20* – выдвижная платформа

Прилавок-витрина «Таир-106» состоит из витрины и прилавка. Охлаждаемая витрина расположена сверху. Спереди и с боков она имеет ограждение из стекла, а сверху установлены раздвижные створки. На дне витрины установлены противни для укладки продуктов. Витрина освещается люминесцентной лампой.

Холодильный прилавок предназначен для хранения запаса охлажденных продуктов. В нем имеются выдвижная платформа, на которую устанавливаются две корзины для продуктов, а также машинное отделение, в котором расположен холодильный агрегат. Наружная обшивка прилавка выполнена из листовой стали, окрашенной белой эмалью, а внутренняя – из листового алюминия. Пространство между ними заполнено теплоизоляционным материалом. Холодильный прилавок –витрина со стороны выдвижной платформы имеет рабочий стол. Под рабочим столом в нише со стороны обслуживания расположена решетка для упаковочной тары, емкость для протирочного материала, ручка термореле, тумблеры для включения холодильного агрегата.

Прилавок-витрина «Таир-102» является модификацией прилавка-витрины «Таир-106» и отличается от него только тем, что витрина сверху открыта, обеспечивает свободный доступ к товару, находящемуся в охлаждаемом объекте.

5. Организация работы кондитерского цеха.

В рыночной экономике исключительное значение приобретает научная организация труда и на основе этого повышение его производительности.

Кондитерский цех должен иметь следующие отделения: кладовую суточного запаса продуктов; тестомесильное отделение; тесторазделочное отделение; выпечное; отделки изделий; приготовления фаршей; моечные для яиц, посуды и тары; экспедицию.

Рабочие места кондитеров определяются в соответствии с технологическим процессом приготовления мучных кондитерских изделий, который обычно состоит из следующих стадий: хранения и подготовки сырья; приготовления и замеса теста; формовки изделий; приготовления начинок; выпечки; отделки и кратковременного хранения готовых изделий.

Важными факторами рационального использования рабочего времени кондитеров являются: правильная подготовка рабочих мест, оснащение их необходимым инвентарем, посудой и транспортными средствами, бесперебойное снабжение в течение смены сырьем, топливом, электроэнергией.

Кладовая суточного хранения продуктов предназначена для кратковременного хранения продуктов, оборудована ларями, стеллажами, подтоварниками, холодильной камерой. Для развеса продуктов есть весы различной грузоподъемности (от 2до 150кг).

Тестомесильное отделение должно быть механизировано больше, чем другие участки. Здесь нужны машины для замеса теста с дежами различной вместимости, просеиватели для муки. Здесь же организуют рабочее место для подсобных операций – растворения и дозирования сахара, соли, переборки изюма и т.п. Оно должно быть оборудовано столом, раковиной с подводкой холодной и горячей воды, шкафом для хранения инвентаря, ларем для соли.

Муку перед замесом теста просеивают в отдельном помещении или непосредственно в тестомесильном отделении по возможности вдали от других рабочих мест. Для просеивания муки есть специальные просеиватели с качающимся ситом приводится в возвратно-поступательное движение

электродвигателем. Просеиватель типа «Пионер» подает муку при помощи шнека к двум неподвижным ситам и магниту, пройдя которые, мука освобождается от посторонних примесей и насыщается воздухом.

Тестомесильная машина состоит из корпуса с месильным рычагом и трех подкатных деж вместимостью от 140 до 270л. Продукты, входящие в состав теста, закладывают в дежу, подкатывают ее к машине и замешивают тесто. Если нет тестомесильных машин, для замеса применяют деревянные дежи-лари, которые, накрыв крышкой, используют как разделочные столы. Дрожжевое тесто после замеса требует для брожения повышенной температуры 30-35°С, поэтому дежу подкатывают ближе к кондитерским печам. Остальные виды пресного теста замешивают при пониженной температуре (15-17°С). В крупных цехах для брожения опары и теста устраивают специальные камеры, в которых можно поддерживать определенную температуру.

Дальше по технологической цепочке оборудуют рабочие места по дозировке теста и формовке изделий. Эти операции могут быть объединены и на одном рабочем месте.

Для дозировки теста устанавливают стол, делительно-округлительную машину или тестоделитель, ларь для муки (под столом), ящик для ножей (в столе), циферблатные веса. Предусматривают место для передвижной дежи с тестом.

Делительно-округлительная машина делит тесто на куски определенной массы и закатывает их в шарики, что облегчает очень трудоемкую операцию взвешивания и закатки каждой порции теста.

Для раскатки теста устанавливают столы со шкафчиками для инструментов и выдвижными ларями, тестораскаточную машину, холодильный шкаф для охлаждения масла и теста при изготовлении слоеных изделий.

Машина для раскатки теста представляет собой две замкнутые движущиеся ленты, которые прокатывают тесто между двумя парами валиков. Расстояние между валиками можно изменить, что дает возможность раскатывать тесто до нужной толщины. Во время прокатки тесто посыпается мукой из мучника. Приемный стол машины совершает возвратно-поступательное движение, и благодаря этому тесто укладывается слоями.

В небольших цехах целесообразнее вместо тестораскаточной машины установить приспособление, состоящее из двух валиков, один из которых можно поднимать и опускать, тем самым регулируя расстояние между валиками. Приспособление укрепляют двумя винтами на краю стола. С двух сторон от него устраивают деревянные площадки для подачи и приема теста.

Рабочие места для формовки изделий оборудуются столами с выдвижными ларями для муки, ящиками для инструментов, передвижными стеллажами и стеллажами-шкафчиками, пристенными стеллажами «шпильками». Передвижные стеллажи необходимы, чтобы доставить изделия от рабочего места формовки изделий к месту расстойки (или в расстоечное отделение), к печам для выпечки, а затем в остывочное отделение. Более удобными являются стеллажи-шкафы, в которых изделия во время расстойки не заветриваются и не подсыхают, а также пристенные стеллажи в виде кронштейнов или «шпилек» на петлях.

Для приготовления бисквитного теста оборудуется отдельное рабочее место вблизи универсального привода, так как взбивают тесто в механической взбивалке, входящей в комплект этого привода. Кроме того, необходимо иметь отдельный стол или столы для подготовки яиц, сахара, розлива теста на листы или в формы.

Для приготовления фаршей и отделочных полуфабрикатов устанавливают небольшую плиту, мясорубку, размолочные приспособления, передвижные дежи, табуреты для котлов, стол для изготовления помады; на этом рабочем месте можно готовить также заварное тесто.

Наиболее рациональная организация труда кондитеров возможна в крупных цехах, которые выпускают кондитерские полуфабрикаты в полном ассортименте и большом количестве: различное тесто, начинки и кремы, сиропы для промочки, посыпки, цукаты и др. На таких предприятиях имеются широкие возможности для механизации всех трудоемких работ, а следовательно, и для резкого повышения производительности труда, машины и механизмы используются на полную мощность, упрощается контроль за качеством, повышается культура труда.

В крупных цехах организуют поточные линии по изготовлению каждого вида полуфабриката, а также используют средства малой механизации и различные приспособления на

отдельных участках. Например, для изготовления помады организуют поточную линию, в которую входят последовательно электроплита, котел, стол для охлаждения и подогрева помады и взбивальная машина. Для приготовления вафель создают поточную линию, оборудованную вафельницами, автоматическими прессами для вафель, котлами или дежами для приготовления теста, столами для обработки и упаковки вафель, передвижными ларями для обрезки вафель.

Для повышения производительности труда устанавливают аппарат для заварки теста и приспособление для его «отсадки». В паровую рубашку электрокотла ЭК-60 вместо воды заливают минеральное масло, в этом случае завариваемое тесто не будет пригорать, и сверху монтируют взбивальную машину ВМ-1. Во время работы аппарата тесто, находящееся в котле, перемешивается лопастями взбивальной машины и заваривается. Производительность аппарата 90 кг в час.

Изделия из жидкого теста – заварного, бисквитного, буше, миндального, воздушного – «отсаживают» с помощью кондитерского мешка с насадкой. Операция трудоемкая, поэтому в некоторых кондитерских цехах «отсадку» механизируют. Кондитерские листы по ленточному цепному транспортеру проходят под отсадочным устройством. Из четырех конусообразных наконечников автоматически выжимается определенная доза теста. Массу «отсаживаемого» теста можно регулировать.

Готовое тесто укладывают в бункер, откуда оно с помощью поршней «отсаживается» в дозирующую камеру, и через 6 трубок с отсадочными отверстиями порция теста выкладывается на движущийся лист. Интервал между заготовками 2-3см.

Кремы готовят в отдельном помещении, в котором установлены взбивальные машины различной производительности и разной вместимости деж и котлов. Варят кремы в специальных опрокидывающихся котлах с паровой рубашкой или в наплитных котлах. Предусматривают специальный стол с выдвижными ящиками для хранения инструмента, на нем просеивают пудру, производят другие операции.

Выпечное отделение оборудуют кондитерскими шкафами и печами с электрическим, газовым обогревом. Печи устанавливают в ряд и снабжают местной вентиляцией. В таком же секционном порядке размещают оборудование и столы для жарки изделий во фритюре. Это экономит площадь цеха и создает благоприятные условия для работы.

В жарочных шкафах, обогреваемых газом, температуру регулируют количеством газа, поступающего в горелки, но при этом следят, чтобы все открытые горелки и газ не проникал в помещения.

Электрические жарочные шкафы снабжены терморегуляторами, которые автоматически поддерживают в жарочной камере заданную температуру в пределах от 100 до 350°С.

Кондитерские печи, применяемые на крупных предприятиях общественного питания, имеют большую производительность, чем жарочные шкафы. Кроме того во время выпечки изделия не нужно переворачивать, вследствие чего они не оседают и хорошо пропекаются. Выпеченные изделия вследствие равномерного нагрева имеют одинаковый колер.

Для улучшения санитарных условий топку печей, работающих на твердом и жидком топливе, устраивают вне производственного помещения. В топках этих печей сжигаются дрова, уголь, торф или жидкое топливо.

Для жарки пирожков во фритюре устанавливают специальные электрические или газовые фритюрницы или пользуются наплитными фритюрницами. Возле фритюрницы устанавливают стеллажи и стол с сетчатым противнем для стекания излишка жира. Это отделение должно иметь особенно хорошую вентиляцию, так как при разложении жиров выделяются вредные для здоровья продукты.

Отделывают пирожные и торты в специальных помещениях или на отдельных производственных столах, изолированных от остальных рабочих мест. Столы снабжаются выдвижными ящиками для инструментов, штативами для укрепления кондитерских мешков, специальным бачком для сиропа. Удобно устраивать на столах вращающиеся на оси подставки, на которые ставят торты во время отделки. У столов помещают стеллажи для готовых изделий и картонных коробок.

Для нарезки бисквита используют нож-пилу, приводимую в движение электродвигателем. Толщина нарезки может регулироваться подвижными винтами. Для нарезки изделий на куски используют дисковый нож.

Для приготовления бисквита на крупных предприятиях применяют дозатор, состоящий из бачка на 30-40л и кружки с водомерным стеклом и шкалой емкостью 3л, которая при помощи шланга из пищевой резины соединена с краном и сеткой-распылителем.

Используется также усовершенствованная лейка, состоящая из металлического цилиндра и воронки распылителя с отверстиями. Цилиндр наполняется сиропом для промачивания, количество которого видно на водомерном стекле. Разбрызгивание сиропа производится нажатием ручки. Внедряется в кондитерских цехах установка для намазывания пластов торта кремом производительностью до 5000 двухслойных тортов массой 0,5 кг за 8ч работы.

Механизируется операция заполнения трубочек из заварного теста кремом. На специальном столе монтируется пневматическое приспособление. Оно состоит из компрессора с электромотором, бачка для крема. Крем из бачка выдавливается под давлением 1 атм. Через специальный штуцер. К штуцеру подносят трубочку пирожного, открывают кран и, заполнив трубочку, кран закрывают.

Основное оборудование цеха – производственные столы, передвижные стеллажи, холодильники, взбивальные машины, низкие табуреты с крышкой, обитой металлом, и с круглым вырезом для установки котлов с полусферическим дном.

В последние годы промышленность выпускает секционное модулированное оборудование, рассчитанное на линейный принцип расстановки. Применение его высвобождает около 25% полезной площади цеха и сокращает передвижение работников. Использование секционного оборудования улучшает условия труда, повышает культуру производства. Секционные столы снабжены полками, ящиками для хранения специй и инвентаря, вкладышами для хранения различных досок, имеют встроенные ванны и др. У столов устанавливают стеллажи для готовых изделий и картонных коробок.

На крупных предприятиях можно предусмотреть санацию (оздоровление) воздуха, посуды и рабочих мест ультрафиолетовым облучением, для чего в цехах используют лампы бактерицидного света. Благодаря этим лампам на производстве обеспечивается высокая санитарная культура, сокращается расход электроэнергии в холодильниках, так как скоропортящиеся изделия можно хранить не при низкой, а при обычной температуре, и они остаются свежими.

В моечной для мытья инструмента и инвентаря используют ванны с двумя отделениями и стерилизатором. Стерилизатор представляет собой нагревательный бачок с электрическим, газовым или паровым обогревом. В бачок вкладывается сетчатая корзина с трубочками, мешочками и другим мелким инвентарем.

Сушат кондитерские мешки в электросушильном шкафу. Одновременно в нем за 15-20мин можно высушить 25 мешков. Такая быстрая сушка намного удлиняет срок их службы и способствует хорошему санитарному состоянию цеха.

Рядом с моечными ваннами устанавливают стеллажи. Машина для мытья лотков смывает твердые остатки, промывает лотки содой и стерилизует их паром. Производительность ее – 300 лотков в час.

Экспедиция служит для хранения готовых кондитерских изделий. Она оборудуется холодильными камерами, стеллажами, весами и производственными столами.

Кондитерские изделия с кремом или фруктовой отделкой хранят в охлаждаемых помещениях при температуре не выше 6°С. Кондитерские изделия без отделки хранят при температуре 18оС и относительной влажности воздуха 70-75%. При наличии холода срок реализации изделий со сливочным (масляным) кремом не должен превышать 36ч, с заварным – 6 часов, со взбитыми сливками -7часов, с фруктовой отделкой – 3 суток.

При отсутствии холода срок реализации изделий со сливочным кремом – 12часов, изделия с заварным кремом, а также взбитыми сливками хранению не подлежат.

Транспортируют кондитерские изделия в таре специальным транспортом. Каждый лоток должен иметь этикетку с указанием наименования и количества кондитерских изделий. Кроме того, указываются время выпуска продукции и фамилия укладчика.

В последние годы все большее распространение получает замораживание различных видов теста и сформованных изделий. Замораживание дрожжевого теста производят после формования его в виде кусков массой от2 до 3кг при температуре 18°С. Для последующей разделки и выпечки тесто размораживают при комнатной температуре. Срок хранения замороженных полуфабрикатов – 12недель. Транспортировка замороженной продукции должна производиться при температуре не выше 7°С. При замесе дрожжевого теста увеличивают количество дрожжей на 4-5%, так как часть их при замораживании погибает.

Просеивательные машины

Машина для просеивания муки МПМ-800 состоит из основания, на котором установлен электродвигатель, загрузочный бункер, труба со шнеком и просеивающей головкой.

Принцип действия машины для просеивания муки.

Мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой на шнек вертикальной трубы, по которому поступает внутрь просеивающей головки. Здесь под действием центробежной силы мука, разрыхляясь, проходит через сито в пространство между корпусом и ситом, опускаясь на дно, и с помощью лопаток поступает в разгрузочный лоток. Непросеянная мука остается на дне сита и удаляется после останова машины. У разгрузочного лотка просеивающей головки имеется магнитная ловушка для удаления из муки металлических частиц.

П.Э. Проверяют санитарно-техническое состояние и наличие заземления. В рабочую камеру корпуса просеивающей головки устанавливают сито необходимого размера. Сверху закрывают крышкой, которую закрепляют откидным болтом. Под разгрузочный лоток подставляют емкость. Проверяют машину на холостом ходу.

На подъемный механизм укладывают мешок с мукой, затем поднимают его и фиксируют на требуемой высоте, после чего часть муки высыпают из мешка в загрузочный бункер и нажимают кнопку «Пуск», включая машину в работу.

После включения машины мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой к окну вертикальной трубы. Там мука подхватывается шнеком, подается вверх и попадает в сито. Пройдя через ячейки сита, мука лопастями направляется в разгрузочное окно и через установленную магнитную ловушку по тканевому рукаву поступает в подставленную емкость.

Во время работы машины необходимо следить за тем, чтобы загрузочный бункер был постоянно заполнен мукой. Дополнительную загрузку машины можно производить без ее останова. 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 останова машины: сначала удаляют остатки муки, потом снимают сито, протирают все детали машины влажной чистой тканью и оставляют просушивать.

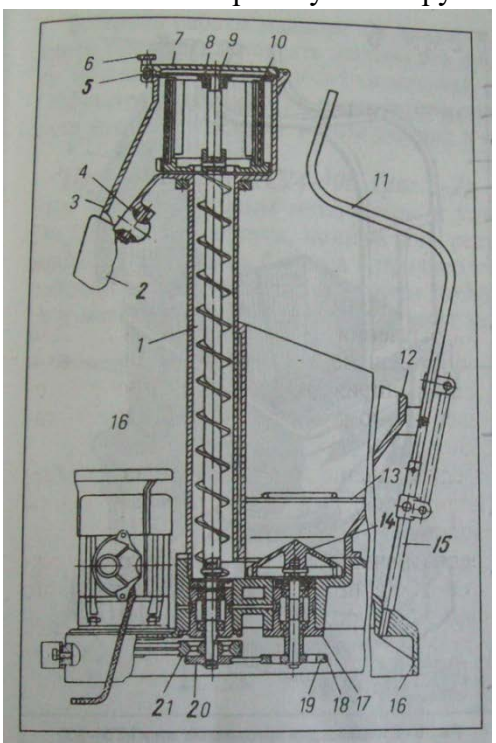


Рис. 6–1. Машина для просеивания муки МПМ–800

1 – труба, 2 – рукав, 3 – корпус, 4 – магнитная ловушка, 5 – откидной болт, 6 – гайка, 7 – крышка, 8 – опоры скребков, 9 – шнек, 10 – сито, 11 – подъемник, 12 – бункер, 13 – решетки, 14 – крыльчатка, 15 – крестовина, 16 – платформа, 17 – стакан, 18 – клиновый ремень, 19, 20, 21 – шкивы.

1. Просеиватель малогабаритный вибрационный МПМВ-300 устройство, правила эксплуатации, техника безопасности.

Состоит из корпуса, сита, загрузочного бункера и электродвигателя с дебалансами. Корпус представляет собой цилиндр, выполненный из нержавеющей стали и разделенный горизонтальной перегородкой на две части. Сито состоит из металлического кольца, затянутого сеткой. Корпус, сито и электродвигатель установлены на пружинной подвеске. Во время включения электродвигателя дебалансы, установленные на нем, создают колебания сита в горизонтальной и

вертикальной плоскостях. В результате такого действия сито совершает сложные пространственные колебания, обеспечивающие прохождение через него муки и дальнейшее продвижение ее к разгрузочному устройству. Просеиватель устанавливается на производственном столе и прикрепляется к нему двумя болтами. Подключение к электросети осуществляется штепсельным разъемом.

Измельчительные механизмы устройство, правила эксплуатации, техника безопасности.

Механизм МДП-11-1 предназначен для дробления орехов т растирания пищевого мака. Принцип работы: продукты из бункера в определенном количестве через зазор между шибером и питательным валикам подаются к размолочным валикам, которые вращаются с разной скоростью, измельчая продукт путем сжатия и сдвига.

Машина для измельчения кофе. П.Э. Открыв откидную крышку машины, в загрузочный бункер загружают зерна кофе, а на трубе для выгрузки закрепляют пакет или устанавливают емкость для смолотого кофе. Пусковой кнопкой, установленной на панели, включают машину. Вращение от электродвигателя передается вращающумуся жернову. Зерна кофе из бункера поступают самотеком в пространство между жерновами и измельчаются. Измельченный кофе лопатками вращающего диска подается в трубу для выгрузки, которая колеблется с помощью электровибратора, обеспечивая удаление кофе без остатка в машине.

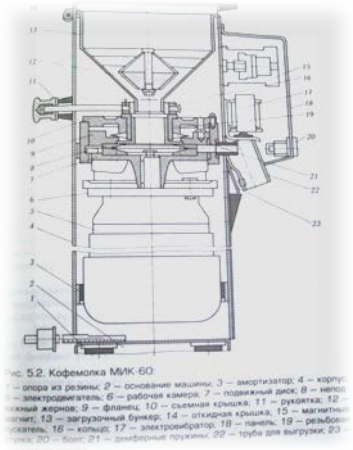


Рис. 5.2. Кофемолка МИК-60:
1 – опора из резины; 2 – основание машины; 3 – амортизатор; 4 – корпус; 5 – электродвигатель; 6 – рабочая камера; 7 – подвижный диск; 8 – неподвижный жернов; 9 – фланец; 10 – съемная крышка; 11 – рукоятка; 12 – магнитный винт; 13 – загрузочный бункер; 14 – откидная крышка; 15 – магнитный просеиватель; 16 – кольцо; 17 – электровибратор; 18 – панель; 19 – резьбовая гайка; 20 – болт; 21 – демпферные пружины; 22 – труба для выгрузки; 23 –

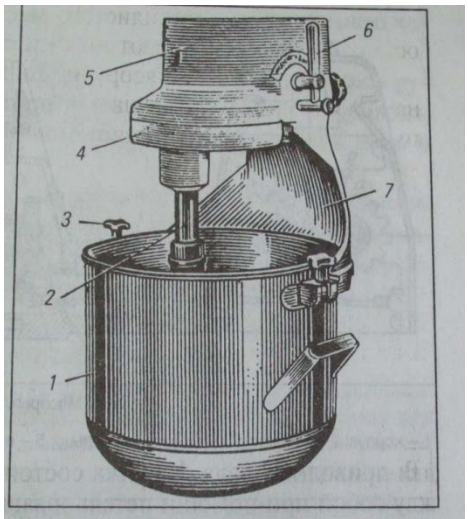


Рис. 2–5. Многоцелевой механизм типа МС4–7–8–20.

1 – бак; 2 – сменный взбиватель;
3 – откидной винт; 4 – планетарный редуктор;
5 – коробка скоростей;
6 – рукоятка переключения скоростей;
7 – кронштейн.

Многоцелевой механизм. При помощи этого механизма можно взбивать различные кондитерские смеси, замешивать жидкое тесто, протирать картофельное пюре и супы, перемешивать различные фарши и т.д.

Правила эксплуатации. В горловину универсального привода устанавливают хвостовик сменного механизма и закрепляют его при помощи болтов. На кронштейне редуктора устанавливают и фиксируют бак, закрываемый сверху крышкой. На рабочий вал редуктора при помощи муфты закрепляют один из трех прилагаемых к механизму сменных взбивателей.

Заполняют бак на ¾ объема продуктами, после чего рукоятку переключения скоростей устанавливают на требуемую скорость вращения. После включения двигателя универсального привода рабочий вал со сменными механизмами получает вращательное движение вокруг собственной оси и вокруг оси бака (планетарное движение). Продолжительность перемешивания зависит от свойств обрабатываемого продукта и составляет в среднем 15-20мин.

Взбивальная машина МВ-35М предназначена для механизации процесса взбивания различных кондитерских смесей (белковых, яично-сахарных, кремов) и жидкого теста

состоит из корпуса, механизма подъема бака и приводного механизма.

П.Э. Бак закрепляют на кронштейне с рукоятками – зажимами взбивального механизма и с помощью соединительной муфты устанавливают нужный взбиватель на рабочем валу. 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 5мм.

нужную

объема.

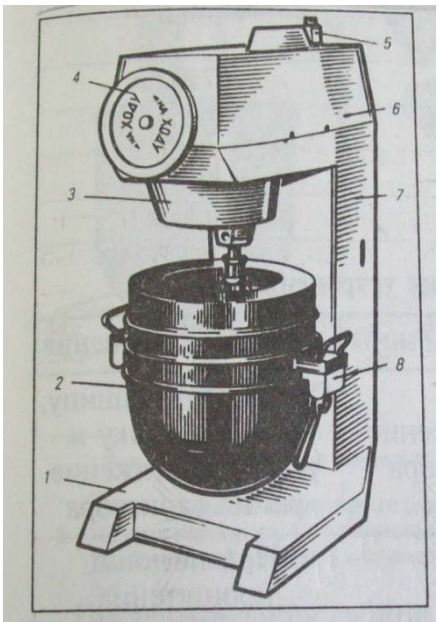


Рис. 6–8. Взбивальная машина МВ–35М

1 – чугунная плита, 2 – бачок, 3 – планетарный механизм, 4 – маховик, 5 – рукоятка, 6 – крышка, 7 – корпус, 8 – кронштейн.

После включения двигателя машины вращением маховика вариатора устанавливают скорость взбивателя. При необходимости через специальный лоток в крышке в бак добавляют продукты, которыми можно загружать не более 2/3

По окончании работы выключают машину, опускают кронштейн с баком вниз и снимают его с машины. Затем снимают взбиватель и проводят санитарную обработку всех деталей машины.

Взбивальная машина МВ-6, назначение, устройство, правила эксплуатации, техника безопасности. Используется главным образом в холодильном цехе для приготовления сливок, муссов, майонеза и других изделий. Она состоит из корпуса с крышкой, бака, устанавливаемого на кронштейне, и взбивальных инструментов, получающих планетарное движение от привода. Перед началом работы проверяется санитарное состояние машины. Затем в бак загружают продукцию массой не более 4 кг, опускают в нее сменный взбиватель и устанавливают его на кронштейне машины. Укрепляют взбиватель на выходной вал планетарного механизма. Для взбивания сливок и яично-белковой и сахарной смеси используют прутковые взбиватели, а для других продуктов – четырехлопастной. После включения машины с помощью спиральной рукоятки устанавливают требуемую скорость вращения взбивателя. Для увеличения скорости вращения взбивателя рукоятку нужно вращать по часовой стрелке, а для снижения –против. Во время работы запрещается добавлять продукты в бак, а также снимать бак или взбиватель до полной остановки машины. После окончания работы взбиватель и бак освобождают от продуктов и промывают горячей водой, а корпус машины протирают чистой тканью.

Тестомесильная машина

состоит из плиты, корпуса, привода, установленного в корпусе машины, дежи на трехколесной тележке и месильного рычага с лопастью. Дежа представляет собой конической формы бак и крепится к валу при помощи профильного соединения, для сообщения ей вращательного движения. Над дежой установлены щиты для предотвращения выбрасывания теста и защиты обслуживающего работника. Рабочим органом служит месильный рычаг, который изогнут и на конце имеет лопасть.

Рис. 6–4. Тестомесильные машины ТММ–1М и МТМ–15

а) ТММ–1М: 1 – фундаментальная плита, 2 – педаль, 3 – тележка, 4 – дежа, 5 – циток, 6 – месительный рычаг, 7 – шарнир, 8 – крышка, 9 – корпус, 10 – рукоятка, 11 – кнопочный выключатель, 12 – панель.

б) МТМ–15: 1 – редуктор, 2 – платформа, 3 – съемный резервуар, 4 – решетка, 5 – месильные лопасти.

Принцип действия. Вращение от электродвигателя через два редуктора и цепную передачу получают одновременно тестомесильный рычаг и дежа. Благодаря одновременному вращению дежи и тестомесильного рычага в противоположные стороны, загруженная продукция интенсивно перемещивается и образует однородную массу, насыщенную воздухом.

П.Э. Дежу вкатывают на чугунную плиту при поднятом месильном рычаге и оградительных щитах. Проверяют скрепление дежи с приводом. Опускают месильный рычаг и щитки. Загружают машину продуктами и включают. Во время работы машины нельзя наклоняться над дежой, а также брать пробу. Нужно соблюдать нормузагруженности дежи: жидкого теста 80-90%, крутого на 50% ее вместимости. Не выполнение этих условий приводит к перегрузке двигателя, быстрому износу И поломке машины. Продолжительность перемешивания зависит от вида теста в среднем 25 мин. После окончания работы останавливают машину, поднимают

месильный рычаг и защитные щитки, нажимают на педаль, скатывают дежу с чугунной плиты. Затем проводят тщательную санитарную обработку машины. Очищают щеткой, промывают теплой водой все рабочие органы машины, протирают поверхность машины влажной, а затем сухой тканью. При появлении возможных неисправностей, работник обязан остановить машину, отключить ее от напряжения сети и пригласить мастера по обслуживанию данного оборудования.

Тестораскаточная машина МРТ – 60. Состоит из каркаса, привода, двух раскатывающих рабочих валов, механизма регулирования толщины пласта теста, ленточного транспортера, наклонной направляющей плоскости и мукосея. Над раскатывающими валами установлен мукосей, с помощью которого в процессе работы тесто посыпается мукой для исключения налипания его на рабочие валы. Для подачи теста к валикам имеется загрузочный лоток, который имеет предохранительную решетку с автоматической блокировкой. Разгрузочным устройством служит ленточный транспортер, под которым установлен поддон, куда ссыпается лишняя мука. Принцип действия. Приготовленное тесто массой не более 10кг укладывают на наклонный стол и направляют к вращающимся валикам, которые захватывают и раскатывают его. Тесто в виде ленты опускается на конвейер, укладывающий тесто на поддон.

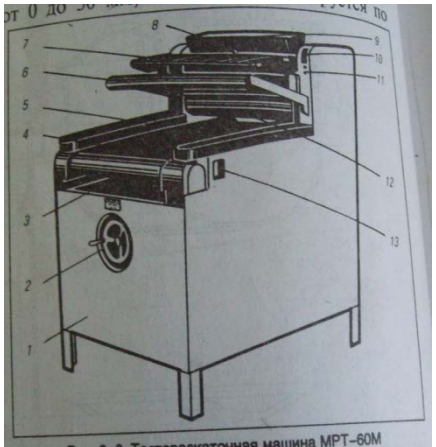


Рис. 6–6. Тестораскаточная машина МРТ–60М

1 – корпус, 2 – кнопочный выключатель, 3 – рабочий валик, 4 – наклонный стол, 5 – микровыключатель, 6 – ограждающий щиток, 7 – фиксатор мукосея, 8 – мукосей, 9 – шкала контроля толщины теста, 10 – вспомогательный лоток, 11 – транспортер, 12 – поддон, 13 – маховик изменения толщины раскатываемого теста.

6. Административные, бытовые и подсобные помещения. Складское хозяйство

6.1. Административные и бытовые помещения

Административные и бытовые помещения предназначены для осуществления персоналом своих административно-производственных обязанностей, а также для кратковременного отдыха сотрудников.

В зависимости от класса и пропускной способности предприятия в группу данных помещений входят: кабинет директора, бухгалтерия, главная касса, гардероб для персонала, гардероб для официантов, бельевая, комнаты отдыха, помещения для технического персонала (слесари, сантехники и др.).

К административным и бытовым помещениям относятся также столовая - раздаточная для персонала, здравпункт, комната для профсоюзного работника, санитарно-технологическая пищевая лаборатория и т.д.

Административные помещения. Административные помещения, называемые также служебными, могут располагаться на любом этаже здания. Допускается также их размещение в цокольных этажах или в пристроенном либо отдельно стоящем здании. В служебно-бытовом блоке предусмотрена проходная.

Бытовые помещения. В данную группу помещений входят гардеробы, душевые, санузлы, бельевые, которые по возможности размещают единым блоком. Территориально они должны быть связаны с производственными цехами. С этой целью их располагают в здании со стороны входа для обслуживающего персонала (со стороны хозяйственного двора или боковых фасадов здания) в подвальном, цокольном или первом этаже здания.

Подсобные помещения. Данная группа помещений (кладовая сухого мусора, помещение для уборочного инвентаря, ремонтно-механическая мастерская, машинные отделения холодильных камер и лифтов) выполняет технические функции.

6.2. Сервизная

В сервизной хранят и выдают официантам столовую посуду из фарфора, стекла и металла, а также столовые приборы. Сервизная, как правило, примыкает к моечной, в которую поступают использованные столовые посуда и приборы.

Сервизную оборудуют шкафами со стеклянными дверцами, подвесными полками или стеллажами для хранения посуды и приборов, а также прилавком для их выдачи. Для хранения посуды используются пластмассовые контейнеры размером 400х600х180мм. Возможность

штабелировать их позволяет хранить необходимый запас посуды и приборов на небольших площадях.

Ежедневно в конце рабочего дня подсчитывают количество посуды и приборов и в случае недостачи делают запись в журнале или составляют акт.

Посуду размещают раздельно по видам (из фарфора, стекла хрусталя, металла), приборы – в ящиках с отделениями для ножей, вилок, ложек. Посуду ставят так, чтобы ее было удобно брать.

Нормами оснащения на предприятиях предусмотрено наличие 3, 3,5, а иногда и 4 комплектов посуды и приборов на одно место. Два комплекта находятся в обращении в торговом зале и на раздаче, третий – в моечной. Подобный расчет посуды и приборов необходим для того, чтобы обеспечить нормальное обслуживание посетителей при двух-, трехкратной оборачиваемости каждого места в 1ч. В ресторанах в вечернее время, когда при обслуживании каждое место за столом используется практически один раз, потребность в посуде и приборах сокращается до 1,5 комплектов на одно место.

Для успешной работы сервизной необходимо соблюдать правила хранения и выдачи инвентаря. В большинстве случаев практикуется выдача посуды и приборов под отчет бригадиру официантов. В некоторых ресторанах фарфоровую и металлическую посуду в требуемом ассортименте ставят на прилавок сервизной, чтобы официанты могли свободно пользоваться ею. Под расписку выдают лишь хрустальную посуду и столовые приборы. Возможен и другой вариант, когда посуда находиться на раздаточной линии.

Ответственность за сохранность находящихся в обращении предметов возлагается на работников сервизной, отпускающих посуду, или на бригадира официантов (бригаду).

В тех случаях, когда эту работу выполняет бригадир официантов, в обязанности которого входят получение и выдача официантам в зал столовой посуды, приборов, столового белья, а также ведение учета этих предметов и представление в бухгалтерию предприятия документов по их движению, перед началом работы он определяет количество предметов, необходимых для обслуживания посетителей. Столовая посуда и приборы, столовое белье выдаются под расписку в журнале учета или по заборным листам.

Бригадная форма ответственности официантов и других лиц за посуду и приборы, находящиеся в обращении в зале, оформляется договором между администрацией и бригадиром (старшим по должности).

Все операции по выдаче столовой посуды и приборов регистрируются в журнале по следующей форме.

Организация,

предприятие общественного питания

Журнал учета столовой посуды и приборов, выдаваемых под отчет работникам предприятия

За_____200_г

Расписка в получении и возврате _____

(подпись)

В большинстве ресторанов последующая выдача, а также обращение столовой посуды и приборов между официантами и мойщиками в течение дня происходят в порядке обмена, и только по окончании обслуживания, в конце рабочего дня, столовую посуду, приборы возвращают лицу, выдавшему их; при этом делают соответствующую запись в журнале учета.

Контроль за сохранностью столовой посуды, приборов, столового белья, находящихся в обращении, осуществляет комиссия, в которую входят работники сервизной, бригадир официантов. Состав комиссии утверждается приказом руководителя предприятия.

Комиссия обязана ежедневно в конце рабочего дня проверять наличие столовой посуды, приборов, столового белья. Если будут установлены их потери, лом, порча или продажа, то комиссия составляет следующий акт

Организация,
предприятие общественного питания

Акт
на бой, лом, утрату столовой посуды и приборов
за_____200_г.

Состав комиссии: ст. метрдотель_____

Сервизная_____, ст. бухгалтер_____

Ответственное лицо: бригадир официантов_____

Наименование посуды и приборов	Единица, шт	Количество		Цена, Руб.-коп	Сумма Руб.-коп	Обстоятельства боя, лома, утраты; виновные лица и их должности
		Бой, лом	Утрата (продажа)			

Члены комиссии: _____

Решение администрации: _____
_____

Директор ресторана _____

Перечисленные в графе «Бой,лом» столовая посуда и приборы в количестве _____единиц уничтожены в нашем присутствии.

Члены комиссии: _____

В акте перечисляются наименования столовой посуды и приборов, пришедших в полную негодность в процессе обслуживания посетителей, отдельно указываются утраченные предметы. Указываются также фамилии работников, по вине которых произошли бой, лом, порча или утрата столовой посуды и приборов.

Если бой, лом или порча столовой посуды произошли по вине посетителя, он обязан возместить ущерб, нанесенный предприятию, в установленном законом порядке. Однако посетитель может возместить ущерб добровольно. В этом случае на сумму возмещения необходимо выписать приходный кассовый ордер.

В ордере и квитанции к нему указывают наименование, количество и стоимость утраченных предметов по розничной цене. Квитанцию к приходному кассовому ордеру передают клиенту. На сумму боя, лома, порчи столовой посуды и приборов, не возмещенную посетителем, составляют отдельный акт для решения вопроса о взыскании причиненного ущерба.

Официант, получивший столовую посуду и приборы, хранит в серванте.

Сервант – это шкаф официанта, предназначенный для размещения и хранения текущего запаса столовой посуды, столовых приборов и столового белья в залах. Верхняя крышка его используется как подсобный столик. Под верхней крышкой серванта имеются полки или отделения, где хранятся запасные столовые приборы. Ниже обычно располагается полка для тарелок и затем полка для столового белья. Существует много разновидностей сервантов. Обычно их ставят

около стен с учетом наиболее удобного использования при обслуживании посетителей. В небольших ресторанах устанавливают малогабаритные серванты с выдвижными ящиками, которые могут заменить подсобные столики. Официанты ставят на крышку принесенные блюда и напитки или использованную посуду. Высота сервантов 900 мм, длина 1000 мм, ширина 450 мм.

Помещения для приема, хранения и отпуска товаров

В зависимости от мощности предприятия, организации его снабжения, режима хранения сырья и полуфабрикатов в данную группу помещений входят: *камеры* – загрузочные, охлаждаемые различного назначения (для хранения мясных, рыбных, овощных полуфабрикатов; молочных продуктов, жиров и гастрономии; фруктов, ягод, напитков и овощей; мяса, рыбы, пищевых отходов);

кладовые – неохлаждаемого типа (для сухих продуктов; овощей, солений и квашений; винно-водочных изделий);

кладовая и моечная тары;

кладовая инвентаря;

помещение кладовщика;

экспедиция.

Все вышеуказанные помещения в совокупности составляют складское хозяйство предприятия общественного питания. Площадь охлаждаемых камер и кладовых для хранения товаров строго регламентируется нормами для каждой товарной группы с учетом специфики хранения продуктов и полуфабрикатов.

В ресторанах, кафе и столовых большой и средней мощности при организации складского хозяйства учитывается необходимость реализации кулинарной продукции не только через торговые залы этих предприятий, но и через филиалы, не имеющие складов.

При складском хранении руководствуются принципами раздельного хранения товаров. В малых помещениях допускается совместное хранение товаров, сырья и полуфабрикатов, но с учетом принципов товарного соседства.

На небольших по мощности предприятиях достаточно иметь одну охлаждаемую камеру или сборно-разборные камеры небольшого объема, размещенные непосредственно в складском звене.

Экспедиция должна быть связана с производственными цехами и загрузочной платформой. Схема взаимосвязи складских, подсобных и производственных помещений приведена на рис. 6.2. Готовая продукция, находящаяся в ней, хранится в охлаждаемых камерах и кладовых. Фактически экспедиция оборудуется так же, как и любой склад на предприятии общественного питания.

6.3. Складское хозяйство

Специфика производства продукции общественного питания требует создания определенных запасов производственных и материальных ресурсов. Накопление запасов необходимо для успешной организации производства и потребления кулинарной продукции.

Склады выполняют следующие функции:

- ❖ накопление и поддержание необходимых запасов сырья, материалов, топлива, их тщательная приемка от поставщиков по количеству и качеству;
- ❖ создание условий для хранения сырья и покупных товаров путем правильного размещения запасов и рационального использования складов и оборудования;
- ❖ соблюдение научно обоснованных режимов хранения и сроков реализации сырья и готовой продукции;
- ❖ эффективная организация складского технологического процесса;
- ❖ осуществления специальных подготовительных операций и предварительной сортировки и комплектации;
- ❖ обеспечение информацией структурных подразделений о наличии, поступлении и отпуске товаров.

Таким образом, складское хозяйство служит для приемки и кратковременного хранения, сортировки и отпуска товаров в производственные цехи предприятия.

В состав складского хозяйства входят:

- ➢ складские помещения с хранящимися запасами;

- оборудование, инвентарь и приборы, составляющие техническое оснащение складского хозяйства;
- документация постоянного действия, регулирующая правильное ведение складского хозяйства (стандарты, технические условия, инструкции, нормы);
- документация текущей деятельности (амбарные книги, картонные, накладные и акты), необходимая для пооперационного документального оформления приемки товаров (рис. 6.3).

Складские помещения подразделяются на следующие группы:

- кладовые хранения овощей с температурным режимом 5…10°С, влажностью воздуха 95% и воздухообменом (два объема в 1ч);
- кладовые хранения сухих продуктов с температурным режимом 10…15°С, влажность 65% и воздухообменом (два объема в 1ч);

холодильные камеры:

- охлаждаемые камеры для хранения скоропортящихся продуктов, приготовленных блюд, напитков и полуфабрикатов (температура 1…2°С);
- низкотемпературные камеры для долговременного хранения замороженных продуктов (температура 4…8°С).

Вместимость кладовых напрямую зависит от выбранного метода штабелирования. На предприятиях общественного питания преобладает метод очередного штабелирования; при этом продукты штабелируются один рядом с другим и один над другим по обеим сторонам прохода. Необходимые продукты отбираются со стеллажей и подтоварников вручную, на предприятиях большой мощности – со стеллажей для поддонов с помощью тележек с подъемным устройством или штабелеров. Расстановка оборудования должна быть линейной.

В крупных ресторанах, работающих на сырье, охлаждаемые камеры, а также кладовые хранения сухих продуктов должны иметь большую площадь, чем на доготовочных предприятиях, где нет необходимости в хранении сырья. На небольших предприятиях (не более 50мест) различные скоропортящиеся продукты могут храниться в одной камере, но в специально отведенных для каждого вида продуктов местах. При этом необходимо соблюдать принципы товарного соседства, обеспечить свободный доступ к продуктам, использовать рациональный способ укладки товаров; температура воздуха в камере должна быть -2°С. На крупных предприятиях общественного питания мясные, рыбные и гастрономические продукты должны храниться в раздельных камерах. В ресторанах обычно есть отдельные кладовые для хлеба, а также помещения для хранения виноводочных изделий, безалкогольных напитков, фруктов.

В зависимости от мощности предприятия и количества полуфабрикатов, подлежащих хранению, допускается совместное хранение мясных, рыбных и овощных полуфабрикатов при температуре 0°С. При температуре воздуха у камере 2…4°С допускается совместное хранение молочно-жировых продуктов, гастрономии и фруктов, ягод, напитков, овощей при соблюдении принципов товарного соседства.

Создание нормальных условий для хранения продуктов возможно при соблюдении определенных режимов и сроков хранения

Таблица 6.1.

Условия хранения продуктов

Продукты	Срок хранения, сутки	Температура воздуха, оС	Относительная влажность воздуха, %
Мясопродукты	2…4	2…4	75…85
Рыбопродукты	1…3	0…-2	85…95
Молоко и молочные продукты	0,5	4…6	80…85
Молочно-жировые продукты	2…4	2…4	80…85
Гастрономические продукты	2…6	2…6	80…85

Яйца	8…12	2…4	75…80
Полуфабрикаты	0,5…1	0…2	85…90
Фрукты	3…8	2…4	80…85
Ягоды, зелень	2…3	2…4	80…85
Овощи, картофель	5…8	2…8	80…85
Сухие продукты	5…10	12…15	65…75
Винно-водочные изделия	10…15	10…15	70-75

При размещении складского хозяйства на предприятиях общественного питания руководствуются следующими требованиями:

- кладовую хранения овощей располагают не выше первого этажа, желательно под овощным цехом или рядом с ним;
- кладовую хранения сухих продуктов располагают в сухом светлом помещении, где отсутствуют источники влажности, желательно рядом с кондитерским или мучным цехом.
- Складские помещения располагают компактно, обеспечивая при этом удобную связь с производственными цехами.

Существуют несколько способов хранения и укладки сырья и продуктов:

стеллажный – продукция хранится на полках, стеллажах, в шкафах, при этом способе она предохраняется от отсыревания, так как осуществляется доступ воздуха к нижним слоям; таким способом хранят продукты в ящиках, масло, сыр, хлеб, вина в бутылках (в горизонтальном положении для смачивания пробок);

штабельный – продукция хранится на подтоварниках; так хранят продукты в таре, которую можно складывать в устойчивый штабель высотой не более 2м; мешки с сахаром, мукой укладывают плашмя (высота не более 6 мешков);

ящичный – в ящиках хранят плоды, овощи, яйца и др.;

насыпной – продукты хранят навалом (в закромах, ларях, контейнерах, бункерах без тары), причем со стороны стен и пола оставляют пространство в 10…20 см для свободного доступа воздуха; таким способом хранят картофель(высота слоя не более 1,5м), корнеплоды (0,5м), лук(0,3м);

подвесной – используется для хранения сырья и продуктов в подвешенном состоянии, так хранят копчености, колбасные изделия; мясо тушами, полутушами, четвертинами хранят подвесным способом на луженых крючьях, без соприкосновения туш друг с другом и со стенами.

Для обеспечения правильного режима хранения запрещается содержать пищевые продукты вне складских помещений (в коридорах, на разгрузочной площадке и т.п.); готовые изделия, гастрономические продукты – вместе с сырыми; товары, легко поглощающие запах (яйца, молочные продукты, хлеб, чай и т.д.), - вместе с остропахнущими товарами (рыба, сельдь и др.); продукты – вместе с освободившейся тарой. Нарушение установленных правил и режимов хранения, транспортирования и отпуска товаров может привести к товарным потерям. Они подразделяются на два вида: нормируемые и ненормируемые.

Нормируемые потери находятся в пределах естественной убыли (усушка, выветривание, раструска, распыл, разлив). Естественная убыль происходит в результате изменений физико-химических свойств продуктов при хранении. Нормы естественной убыли устанавливаются на все виды продуктов. Естественная убыль списывается в период инвентаризации, если на складе обнаружена недостача. Расчеты по естественной убыли составляет бухгалтерия и утверждает директор предприятия.

К ***ненормируемым потерям*** относятся бой, порча продуктов. Эти потери возникают в результате неудовлетворительных условий перевозки и хранения продуктов, а также вследствие бесхозяйственности работников кладовых. Потери от боя и порчи продуктов оформляются актом не позднее следующего дня после их установления. Стоимость испорченных продуктов взыскивается с виновных лиц.

Рациональное хранение сырья, полуфабрикатов и готовой кулинарной продукции осуществляется с использованием стеллажей и охлаждаемых камер. При выборе оборудования учитываются факторы, влияющие на организацию складского хозяйства. Оборудование должно обладать износоустойчивостью, быстрой трансформацией в соответствующих помещениях, возможностью применения в пищевом производстве.

Для хранения каждой группы продуктов используется различные емкости. Стеллажи, поддоны и подтоварники, на которых хранятся продукты, изготовляют из материалов с гладкой поверхностью, легко поддающихся мойке и дезинфекции.

Оборудование для хранения товаров (штучных крупногабаритных, тарно-штучных, сыпучих, жидких) подразделяется на три группы: стационарное, передвижное, сборно-разборное. Кроме того, его можно подразделить на оборудование, предназначенное для хранения товаров, и оборудование для механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.

Оборудование для хранения товаров включает:

стеллажи универсальные и специализированные;

шкафы, контейнеры, лари, бункеры, закрома, подтоварники (их типы и параметры зависят от характеристик товара, сроков его хранения и других факторов).

Стеллажи предназначены для размещения затаренных продуктов: муки и крупы в мешках, макаронных изделий в ящиках и т.д. стеллажный способ хранения весьма распространенный и эффективный, так как позволяет наиболее полно использовать объем склада, обеспечивает хороший доступ к любому ярусу по высоте, повышает уровень сохранности товаров, облегчает их учет. При этом соблюдаются правила техники безопасности и санитарные требования к хранению продовольственных товаров.

Модульные системы стеллажей дают возможность использовать комплекты стоек и полок различных размеров. Это позволяет компоновать стеллажи на любом по площади и планировке участке. Несущие элементы стеллажей, стойки и перекладины изготовляются из стальных стрежней с гладким наружным покрытием из пропилена. Именно поэтому стеллажи прочны, легко моются и не ржавеют, что особенно важно с точки зрения соблюдения санитарно-гигиенических требований.

Полки могут быть решетчатыми и сплошными, каждая полка выдерживает вес до 200кг. Они легко монтируются, т.е. вставляются в конструкцию из стоек, не требуя крепления болтами. Таким образом, можно сформировать базовую стационарную стойку в нескольких вариантах. Стеллажи могут быть стационарными и передвижными со специальными роликами, которые вставляются непосредственно в стойки.

Передвижные стеллажи удобны для перемещения полуфабрикатов и кулинарной продукции из заготовочных цехов в экспедиции, для кратковременного хранения товаров перед отправкой на доготовочные предприятия или в филиалы.

Для удобства эксплуатации стеллажи комплектуются дополнительными приспособлениями, например ограждениями полок, которые предотвращают падение хранящихся на них продуктов. Для повышения грузоподъемности нижних полок используется напольные опоры, которые увеличивают грузоподъемность до 450 кг. На перекладине также крепятся специальные идентификационные метки, что облегчает поиск и сортировку хранящихся продуктов.

Для хранения замороженных, холодных или сухих продуктов используются подставки для тяжелых грузов – подтоварники.

Подтоварники (подставки) необходимы для хранения тяжелых грузов. Высота подтоварников составляет 30см, они изготовлены из прочного полиэтилена, могут иметь цельный или решетчатый верх, что обеспечивает дополнительную циркуляцию воздуха и тем самым увеличивает сроки хранения продуктов.

Подтоварники необходимы при штабельном способе складирования сыпучих товаров, товаров в ящиках в тех случаях, когда штабеля достигают высоты 4м. На подтоварниках хранят также жидкие товары в бочках, бутылках.

Контейнеры (рис. 6.4.) требуются для хранения сыпучих продуктов, мелких штучных изделий, полуфабрикатов, готовой продукции и жидких продуктов. Для этих целей используются прямоугольные и круглые контейнеры, коробки, баки и др. Прямоугольные пищевые контейнеры

вмещают до 21 л кулинарной продукции и благодаря своей форме занимают на 33% меньше места чем круглые, что позволяет максимально использовать площадь полок в складском помещении.

Жидкие продукты хранятся в круглых контейнерах, что способствует циркуляции содержимого. В них удобнее перемешивать готовую продукцию, поскольку пища не скапливается в углах контейнера.

Контейнеры изготовляются из поликарбоната, прозрачного пластика или полиэтилена. На наружные поверхности наносят отметки уровней, что облегчает инвентаризацию. Большие контейнеры оснащены ручками для удобства переноски, по желанию могут использоваться плотно защелкивающиеся полиэтиленовые крышки. Все контейнеры удобно штабелировать, что позволяет оптимально использовать пространство стеллажей.

Для хранения штучных товаров (ингредиентов для приготовления различных блюд) используются прямоугольные коробки из поликарбоната или полиэтилена вместимостью 6,5…83л. К коробкам прилагаются крышки, в том числе выдвижные. Можно, не снимая коробки с полки, отодвинуть крышку и достать требуемый продукт.

Для хранения готовой продукции в основном применяются лотки, изготовленные в соответствии со стандартами, принятыми в Европе. Лотки прозрачные, легко штабелируются, не слипаются и выдерживают перепады температур -40..90°С. Лотки укомплектованы герметичными крышками.

Контейнеры для хранения сухих сыпучих продуктов вмещают 102…161л, занимают немного места, что позволяет удобно размещать их. Они имеют прозрачную выдвижную крышку из поликарбоната, которая позволяет безошибочно определять содержимое контейнера. Поскольку заполненные контейнеры довольно тяжелые, они оснащены роликами, благодаря чему их легко транспортировать внутри складского помещения.

Если часть овощной продукции требуется хранить в складских условиях в мытом виде, используют специальный бак-контейнер для овощей. На дне контейнера имеется вывинчивающийся кран, что позволяет сливать грязную воду, в результате чего овощи и фрукты можно промывать прямо в баке.

Для хранения теста на предприятиях, специализирующихся на выпечке кондитерских и мелкоштучных хлебобулочных изделий, используются коробки под тесто. Это предотвращает высыхание теста, позволяет сократить частоту его замесов и увеличить срок хранения. Лотки изготовлены из прочного поликарбоната и со всех сторон усилены ребрами жесткости. Наполненные или пустые коробки легко штабелируют и укладывают на полки стеллажей.

Применение универсального оборудования улучшает показатели рационального использования площадей и объемов склада и способствует усовершенствованию процесса переработки продукции. И стеллажи, и контейнеры абсолютно нетоксичны.

Лари, бункеры, закрома необходимы для хранения овощей и картофеля. В ларях также содержат сыпучие товары (соль, мука, крупа). Данный способ хранения считается устаревшим и применяется довольно редко.

Шкафы используются для хранения суточного запаса хлебобулочных изделий.

Правила хранения сырья и товаров. Поступающее сырье и товары после принятия их по качеству и количеству направляются на хранение.

Кладовые хранения сухих продуктов должны быть сухими, хорошо проветриваемыми и оборудованными необходимым количеством полок, ларей, стеллажей и шкафов. Дно шкафов, ларей и полок должно отстоять от пола не менее чем на 15см. Затаренные продукты хранят на стеллажах или рейках, расположенных на высоте 15см от пола. Расстояние между стеной и продуктами должно быть не менее 20см. В кладовых необходимо поддерживать постоянные температуру и влажность воздуха, так как перепады температуры приводят к образованию конденсата, сырости и плесневению продуктов.

Картофель и овощи хранятся в подвальных помещениях с искусственным освещением (температура воздуха 2…5°С, влажность 80…90%), в закромах насыпанными слоем толщиной 1,5 м или в ящиках. Соленые огурцы хранятся в бочках, квашенная капуста – в бочках под гнетом, ягоды, фрукты, салат, щавель, лук зеленый – в ящиках, корзинах, на решетках.

Бочки с солеными и маринованными грибами должны храниться в помещении при температуре 1…3°С уложенными боком на деревянных рейках.

В складских помещениях необходимо создать оптимальные условия хранения, при которых качество продуктов (запах, вид, цвет, вкус и консистенция) не ухудшится.

Хранение основного сырья в складских помещениях является кратковременным, поэтому должны быть оборудованы помещения для хранения суточного запаса сырья незавершенного производства (остатки выписанного на производство, но неиспользованного сырья; полуфабрикатов; изготовленной, но нереализованной продукции), располагаемые в непосредственной близости к цехам производства.

Сроки хранения сырья в складских помещениях предприятия зависят от его типа, района расположения, расстояния от основных продуктовых баз, климатических условий данной местности.

Сроки хранения продуктов по отдельным группам товаров составляют:

мясных продуктов	2…3 сут
рыбных	1…2 сут
Молочно-жировых	1…3 сут
Гастрономических	2…5 сут
Молока	0,5сут
Хлебобулочных изделий	1сут

Особенно важно соблюдать правила хранения скоропортящихся продуктов: мясных, рыбных, творожных, овощных полуфабрикатов, кисломолочных продуктов, кулинарных изделий, кондитерских изделий с кремом, изделий из субпродуктов. Хранение этих продуктов допускается только при условии соблюдения температурного режима от 4 до 6°С.

Мясо и мясопродукты хранят в холодильных камерах. Мясо подвешивают на крючья или размещают на стеллажах. Мороженое мясо хранят штабелем, укрытым брезентом для сохранения холода. Если мясо хранят на льду в замороженном виде (или остывшем и охлажденном), то его раскладывают в один ряд на чистую клеенку или деревянные стеллажи. Срок хранения в охлажденных камерах при температуре 0°С – до 5 сут., в ледниках – до 2 сут.

Мясо, предназначенное для приготовления блюд в холодных цехах, должно сразу поступать в горячий цех на тепловую обработку. **Запрещается** хранить сырое мясо или рыбу вместе с продуктами, которые не будут подвергаться тепловой обработке (сливочное масло, сметана, майонез, фрукты и др.).

Птицу мороженую и охлажденную хранят в таре, в которой она поступила от поставщиков, Срок хранения тот же, что и для мяса.

Субпродукты сортируют по видам и хранят раздельно в ящиках, установленных в специально отведенных местах кладовой. Охлажденные субпродукты можно хранить не более 12ч, замороженные – 24ч. Мясные копчености хранят подвешенными на луженых крючьях в охлажденных камерах до 20сут.

Колбасы вареные хранят подвешенными на крючьях. Срок реализации колбас

вареных и с добавлением субпродуктов – не более 48ч (при отсутствии холодильных камер прием и хранение не разрешаются). Срок хранения колбас ливерных, зельца – не более 12ч (при отсутствии холодильных камер прием и хранение и реализация не разрешаются). Для мясных сосисок срок реализации при наличии холода – не более 48ч (при отсутствии холодильных камер прием и хранение и реализация не разрешаются).

Рыбу охлажденную крупную хранят в холодильниках до 2 сут., рыбу мороженную – в таре, в которой она поступила (в корзинах, бочках или ящиках). Срок хранения рыбы мороженной в ледниках, ванна со льдом – до 2 сут., в охлаждаемых камерах с температурой до 2°С-до 3 сут. В ледниках охлажденную и мороженую рыбу хранят в корзинах или ящиках, обязательно перекладывая ее дробленым льдом. Рыбу живую (на специализированных предприятиях) хранят в стационарных аквариумах. Крупную копченую рыбу (осетровые) хранят на полках или подвешенной на луженых крючьях в холодильной камере.

Молоко и кисломолочные продукты хранят при температуре от 0 до 8°С и относительной влажности воздуха от 80 до 85%. Молочные продукты, доставляемые в бутылках или пакетах, хранятся в металлической или пластмассовой таре (ящиках), установленных на подтоварники. Масло сливочное хранят в таре или брусками, завернутыми в пергамент и уложенными на чистые полки (отдельно от сыра и других остропахнущих продуктов). Срок хранения в охлаждаемых камерах – до 10сут., в ледниках – до 5сут. Крупные сыры хранят без тары на чистых деревянных настилах. При укладывании кругов сыра один на другой между ними должна быть прокладка из парафинированного картона.

Сметану и творог хранят в бочках с крышками, сделанными из фанеры. Под крышкой должна быть прокладка из пергамента или целлофана. Эти продукты могут также храниться в фаянсовых и деревянных бочках вместимостью не более 20кг или алюминиевых и луженых оловом бидонах.

Яйца хранят в таре или на лотках при температуре 2°С

Для работы в складских помещениях используют разнообразные инструменты: поварской, гастрономический, сырные ножи, ножи-рубаки, мясные топоры и пилы, деревянные лопатки, ложки из нержавеющей стали, овоскопы, инструменты для вскрытия тары, приспособления для перемещений бочек, термометры с металлическими наконечниками, ареометры, психрометры, приборoотборники для масла, сыра, муки, крупы, струны для резки масла, насосы для розлива растительного масла, крючья для мяса.

Оборудование для механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ включает:

- Тележки всех видов, электрокары, стационарные лифты, подъемники;
- Весы товарные, а также другие виды весоизмерительного оборудования.

Для перемещения грузов, масса которых превышает 50…70кг, применяются следующие средства механизации:

- Ручные тележки – для доставки грузов со склада в производственные цехи, из приемочных отделений к местам складирования;
- Стационарные лифты, вертикальные подъемники – для вертикального перемещения грузов.

Рациональная организация складского хозяйства предусматривает механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ. Эти операции осуществляют с помощью ручных тележек, а также грузовых лифтов, транспортеров, а на больших предприятиях – электрокаров (ширина проходов между штабелями продуктов и дверных проемов должна составлять не менее 1,5 м, а коридоров – 3м).

Для транспортирования грузов, независимо от их вида и упаковки, в зданиях, имеющих два этажа и более, обычно применяют вертикальные подъемники шахтного типа с верхним

и нижним (выжимные) машинными помещениями. Эти грузовые (и грузопассажирские) подъемники наиболее эффективны.

Большое распространение получили наклонные подъемники, поднимающие тарно-штучные грузы. Подъемники выпускают серийно; они безотказны в работе, просты по конструкции и обслуживанию. Все это позволяет использовать их даже на небольших предприятиях. Как правило, такие подъемники поднимают грузы на высоту до 6м, работают в пределах двух этажей, в основном для связи подвала с первым этажом.

При хранении товаров в кладовых применяются поддоны, контейнеры, расфасовочные (и сеточные) корзины.

На крупных предприятиях, имеющих мощные кондитерские цехи, применяют бункерный способ хранения муки, что позволяет организовывать ее бестарный завоз.

Для ускорения и облегчения передачи продуктов со склада на производство используют постоянную, заранее проверенную и взвешенную тару.

При эксплуатации складского хозяйства необходимо выполнять ряд **санитарно-гигиенических требований**. Сущность их состоит в том, чтобы в помещениях склада проводилась ежедневная уборка, а один раз в неделю – генеральная, один раз в месяц – дезинфекция и дезинсекция помещений (этот день рекомендуют объявлять санитарным).

В складских помещениях предусматривают естественную и механическую (вытяжную) вентиляции.

Складские помещения нельзя размещать под моечными, санитарными узлами, производственными помещениями с трапами, рядом с котельными и душевыми во избежание порчи продуктов.

Правила отпуска сырья и покупных товаров.

Сырье и покупные товары отпускают со склада в производственные цехи, а также в филиалы и буфеты на основании требования (заявки), которое выписывают заведующий производством, материально ответственное лицо или буфетчик и утверждает директор. Затем требование поступает в бухгалтерию, в которой выписывается требование-накладная, которая подписывается старшим бухгалтером и директором, а после отпуска товаров – кладовщиком и материально ответственным лицом, получившим товар (заведующим производством или его заместителем, начальником цеха, бригадиром). Во время приемки получаемых со склада продуктов материально ответственные лица проверяют их соответствие по накладной (принимаются во внимание ассортимент, масса, качество).

На крупных предприятиях устанавливают графики отпуска продуктов со склада, утверждаемые руководителем предприятия. Для облегчения этого процесса работники склада заранее подсортировывают и подготавливают товар.

Перегружать продукты из тары поставщика в чистую промаркированную внутрицеховую тару (по каждому цеху отдельно) надо непосредственно в камере. **Запрещается** завозить или приносить в цехи продукты в таре поставщика.

6.1. Весоизмерительное оборудование.

По принципу действия все применяемые на предприятиях общественного питания весы относятся к рычажно-механическим. По виду указателя массы их подразделяют на гиревые, шкальные, циферблатные, проекционные и электромеханические.

Гиревые весы равноплечные, с открытым или закрытым механизмом (ВНО, ВНЗ) устанавливают на столе, неравноплечные (РП-1, Г13М) – на полу (специально подготовленной площадке), шкальные – на устойчивой площадке. При необходимости их можно передвигать. В гиревых весах показания определяют визуально, применяя весовой способ их снятия.

Гиревые напольные весы устанавливают на прочной площадке. Горизонтальность положения проверяют с помощью отвеса, укрепленного на колонке весов. Равновесие ненагруженных весов проверяют по положению подвижного указателя, регулируют его тарировочной гайкой и контргайкой, которые расположены на малом плече коромысла. Уравновешивание груза осуществляется с помощью гирь с радиальными отверстиями, которые находятся на гиредержателе, и передвижной гири, расположенной на отсчетной шкале.

Циферблатные весы одночашечные лотковые (ВЦЛ) и двухчашечные (ВНЦ-2, РН-10Ц13) устанавливают на столе. В пределах шкалы циферблата (200 или 1000г) продукты взвешивают без гирь, сверх шкалы циферблата до максимальной нагрузки – с применением гирь. Циферблатные платформенные весы (РП-ВЦ24) устанавливают на полу. Они имеют визуальный отсчет и дистанционно-документально регистрируют показания на расстоянии 50м. На дистанционной суммирующей машине печатаются показатели массы отвеса и суммарной массы.

Для уравновешивания груза на настольных обыкновенных, закрытых и циферблатных весах применяют чугунные или стальные гири общего назначения массой 1…500г и 1…10кг.

Проекционные весы оптические настольные (ВО-3К1, ОР-10) имеют шкалу, на которой отображается показатель массы. Успокоитель колебаний должен быть отрегулирован так, чтобы после нажатия на грузоприемную площадку до упора стрелка ненагруженных весов после 2…3 колебаний возвращалась в нулевое положение.

Первичная поверка весов на соответствие техническим требованиям осуществляется при выпуске их с завода, периодическая- не реже одного раза в год, внеочередная – при повреждении клейма, инспекционная – при метрологической ревизии на предприятии, ведомственная – не реже одного раза в три месяца.

По результатам поверки наносятся оттиски в специальном журнале и паспорте.

На предприятиях общественного питания надзор и контроль за весоизмерительным оборудованием осуществляют специально назначенные работники (заведующий производством, заместитель директора предприятия).

7. Учет сырья и готовой продукции

7.1. Задачи и организация учета продуктов, товаров, тары и реализации готовой продукции.

На п.о.п. для обеспечения нормальной работы необходимо постоянно иметь запасы сырья и покупных товаров. Они хранятся в специально предназначенном для этой цели помещении – кладовой.

Учет сырья и товаров в ценах приобретения с добавлением единой наценки ведут в кладовых предприятий, относящихся к одному типу и классу.

Учет сырья и товаров в ценах приобретения без добавления единой наценки ведут в кладовых предприятия, имеющих в подчинении различные типы подразделений (ресторан, кафе, бар, столовая, буфет, закусочная, магазин и т.д.) и классы (люкс, высший, первый). Учет виноводочных изделий и покупных товаров в кладовой предприятий ведется в ценах приобретения с добавлением торговой наценки.

При отпуске продуктов и товаров на производство (кухню), в буфеты и т.д., в которых они должны учитываться с применением единой наценки, продукты и товары в накладных оцениваются в двух ценах: по учетным ценам кладовой для списания с подотчета и по ценам, по которым учитываются и приходуются на производстве, в буфете.

Уровень наценок определяется и утверждается самостоятельно руководителем (собственником) предприятия, если не регулируется местными органами. Помимо этого собственник предприятия может самостоятельно утверждать цены, по которым реализуются изделия. В связи с этим сумма наценки представляет собой разницу между ценой реализации и ценой приобретения, а в учетной политике необходимо предусматривать эту особенность определения наценки.

По документам на поступившие от поставщиков продукты определяется их стоимость в следующих учетных ценах:

- свободных отпускных ценах для расчета с поставщиками и оприходования продуктов без добавления единой наценки при учете по этим ценам и с добавлением наценок;
- регулируемых розничных ценах для расчетов с поставщиками и оприходования продуктов без добавления единой наценки и с добавлением наценок;
- свободных закупочных ценах для расчетов с поставщиками и оприходования продуктов без добавления единой наценки и с добавлением наценок.

Документальное оформление и учет поступления продуктов, товаров и тары.

Предприятия общественного питания получают товары от поставщиков (промышленных и сельскохозяйственных предприятий, оптовых торгующих организаций и д.р.), а также могут закупать их в магазинах и у физических лиц.

В большинстве случаев сырьё и товары сначала поступают в кладовую, а после чего их отпускают на производство, в буфеты и т.д.; иногда сырьё поступает на производство минуя кладовую.

Товар от поставщика поступает на производство на основе договоров поставки. Договор поставки является правовым документом, определяющим права и обязанности поставщиков и покупателей.

Поставщик, отгружая товары, выписывает сопроводительные документы, предусмотренные условиями поставки товаров и правилами перевозки грузов: накладную, счет-фактуру, счет, товарно-транспортную накладную.

Накладная выписывается материально ответственным лицом при отпуске товара покупателю.

Приём товаров на складе поставщика.

В учете товарных операций важно обеспечить контроль за своевременным и полным поступлением товаров, а также за правильностью их оприходования материально ответственными лицами.

Приемка товаров на складе поставщика, на железнодорожной станции, пристани осуществляется материально ответственным лицом с предъявления паспорта.

Доверенность оформляется по типовой форме. Учет доверенностей, как бланков строгой отчетности, производится либо по корешку доверенности, который хранится в бухгалтерии с отметкой о её получении и использовании, либо в книге доверенностей, либо в журнале регистрации.

Доверенность содержит следующие реквизиты (см. образец)

№ доверенности	Дата выдачи	Срок действия	Должность и фамилия лица, которому выдается доверенность	Расписка в получении	Поставщик	Номер и дата наряда или извещения	Номер, дата документа, подтверждающего выполнение поручения
1	2	3	4	5	6	7	8
12	11.01.10	18.01.10	Королев (менеджер)	подпись	ООО «7 база»	Счет №2 От 16.01.10	п/п №23 от 16.01.10

линия отреза

Организация Кафе «Встреча» Форма по ОКУД Коды
По ОКПО

ДОВЕРЕННОСТЬ №5
Дата выдачи 11.01.10г
Доверенность действительна по 18 марта 2010г
Наименование потребителя и его адрес
ООО «7 база», г.Тюмень, ул. Бульварная 21. _____
наименование банка
Счет № 47583659472546351859 в Стройбанке г.Тюмени _____

Доверенность выдача менеджеру Королеву Ивану Петровичу _____
Должность, фамилия, имя, отчество
Паспорт: серия 00 60 № 343758
Кем выдан _____ОМ №4 г. Новороссийска _____
Дата выдачи 12.05.99г _____
На получение от ООО «7 база _____
наименование поставщика
Материальных ценностей по_____

Перечень материальных ценностей, подлежащих получению

п/п	Материальная ценность	Единица измерения	Количество прописью
	Котел пищеварочный	Шт	Два
	Электромясорубка	Шт.	Один

Подпись лица, получившего доверенность, _____удостоверяем
М.П. Руководитель _____ Главный бухгалтер_____

- Номер и дату выдачи;
- Срок действия (возможный срок получения и вывоза товаров);
- Наименование и адреса плательщика и потребителя (получателя доверенности), а также банковские реквизиты плательщика; кроме того, указывается наименование поставщика (должность, фамилия, имя, отчество, паспортные данные материально ответственного лица, на имя которого выдана доверенность);
- Номер и дату документа, являющегося основанием для отпуска товаров.

Подпись получателя в доверенности должна быть удостоверена руководителем получающего предприятия и главным бухгалтером, а также заверена круглой печатью. После получения товара в бухгалтерию предприятия предоставляются документы, подтверждающие совершение торговой операции, и в книге (журнале) учета доверенностей проставляются номер и дата сопроводительных документов.

Пример заполнения доверенности:
- в корешке доверенности в графе 1 указывается номер доверенности;
- в графе 2- дата выдачи;
- в графе 3- срок, до которого доверенность действительна;
- в графе 4- должность и фамилия лица, которому доверенность выдана;

- в графе 5 должна стоять собственноручная подпись лица, получившего доверенность;
- в графе 6 указывается поставщик, для которого выдаётся доверенность;
- в графе 7- номер и дата документа, который сопровождает товар;

В графе 8- номер и дата документа, подтверждающего выполнение поручения.

Получение товара оформляют по-разному в зависимости от месторасположения поставщика. Если склад фирмы-поставщика расположен в одном помещении с местом оформления документов на отпуск товара, то оформление документов и выдача товара происходят фактически одновременно. Документом на отпуск является накладная.

Если склад фирмы-поставщика расположен на определенном расстоянии от офиса (конторы), то материально ответственному лицу в представительстве фирмы выдаётся документ на получение товара, по которому на складе могут быть выданы данные ценности. В случае отсутствия затребованного товара на складе в необходимом количестве выписывается новый документ- расходная накладная, в которой указывается фактически отпущенное количество товаров и продуктов. Кроме того, в накладной, оформленной покупателю в офисе, наряду с количеством товара, предназначенного для отпуска, на складе, возможно, отражать также фактически выданное количество товара. В накладной указываются (см. образец):

- Номер и дата выписки;
- Наименование поставщика и покупателя;
- Наименование и краткое описание товара;
- Количество товара (в единицах);
- Цена и общая стоимость отпускаемого товара;
- Сведения: кто отпустил и кто принял товар.

После перечисления наименований товара подсчитывается общее количество товара в натуральных единицах и стоимость товара, которая записывается прописью с заглавной буквы.

Накладная выписывается в четырех экземплярах, первый и второй из которых остаются у предприятия – поставщика (в бухгалтерии и на складе), а третий и четвертый передаются вместе с товаром покупателю (в бухгалтерию предприятия – покупателя и лицу, отвечающему за хранение товара). Данный документ подписывается материально ответственными лицами, один из которых отпустил товар, а другой принял, и заверяется печатями поставщика и получателя. Представитель предприятия – покупателя проверяет товар, наличие полной документации к нему, сертификатов качества и т.п., комплектацию в соответствии с данными сопроводительных документов и расписывается в получении ценностей на накладной. Если товар принимается в закрытой таре, то необходимо сделать запись: «Товар принят по массе нетто (количеству мест) без фактической проверки». После этого материально ответственное лицо доставляет товар на территорию склада своей организации и передает его кладовщику.

образец

Типовая межотраслевая форма № М-15

Утверждена постановлением Госкомстата России от 30.10.97

НАКЛАДНАЯ №5

Организация Кафе «Встреча» Форма по ОКУД Коды

По ОКПО

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за доставку		
		структурное подразделение	вид деятельность	структурное подразделение	вид деятельность	структурное подразделение	вид деятельность	Код исполнителя
14.09.10г		**Склад 21**		**Склад**	**3**	**Склад 21**		

Основание Доверенность № 26 от 12.01.10г
Кому ОПМ_____Через кого Лебедева А.В.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб, коп	Сумма без учета НДС руб. коп	Сумма НДС, руб. коп.	Всего с учетом НДС, руб. коп.	Номер		
счет	код	Наименование, сорт, марка, размер	Номенклатурный номер	Код	Наименован	Надлежит	Отпущен					Инвентарны	Паспорта	Порядкрвый номер карточки по
1		3							10	11	12	13	14	15
47-3		Мука пшеничная, в/с	7	3		0	0	-00	450-00	45-00	495-00			
45		Мука пшеничная, 1-й сорт	9	5		0	0	-00	160-00	16-00	176-00			
		Крахмал	2	4		0	0	-00	180-00	18-00	198-00			

Всего отпущено __3_____ наименований
На сумму _____896-00____ в том числе НДС ___79-00___
Отпуск разрешил _____
Товар отпустил_____ _____
«13»0110
Товар принял _____ _____
«13»0110

Приемка товаров на складе

Прием товаров на складе покупателя осуществляется материально ответственным лицом на основании сопроводительных документов.

Если товар доставлен поставщиком в таре на склад покупателя, кроме проверки веса брутто и количества мест возможны вскрытие тары и проверка массы нетто, а так же количества товарных единиц в каждом месте.

При несоответствии фактического веса брутто указанному в сопроводительных документах, при получении груза в поврежденной, открытой или немаркированной таре, в таре с поврежденной пломбой или при наличии признаков порчи (течь) дальнейшая приемка товаров приостанавливается. Подлежащую переотправке продукцию следует хранить в условиях, обеспечивающих ее качество и комплектность.

Приемка товара по количеству и качеству осуществляется согласно транспортным и сопроводительным документам (техническому паспорту, сертификату, счету-фактуре, спецификации, описи, упаковочным ярлыкам и др.) поставщика. При отсутствии данных документов или некоторых из них составляется акт о фактических количестве и качестве продукции с указанием недостающих документов.

Кроме того, возможна выборочная проверка количества товара с распространением ее результатов на всю партию в случаях, когда это предусмотрено стандартами, техническими условиями, иными обязательными правилами или договором.

Качество товара определяется по техническим условиям, сертификатам, стандартам, образцам.

При приемке продовольственных товаров их качество подтверждается сертификатом качества, выданным компетентной государственной организацией, ветеринарным сертификатом, а также санитарным сертификатом, выдаваемым на каждую партию товара.

В общественном питании проверке качества товаров уделяется особое внимание, так как от этого во многом зависит успех работы предприятия.

Реализуемые пищевые продукты, продовольственное сырьё должны сопровождаться соответствующим документом предприятия-изготовителя, подтверждающим качество и безопасность продукции для здоровья человека, со ссылкой на дату и номер разрешения (гигиенического сертификата), выданного учреждениями Госсанэпидемслужбы. Документы на импортную продукцию должны содержать отметку учреждений Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РФ о прохождении гигиенической оценки пищевого продукта в установленном порядке. Реализация продуктов питания и продовольственного сырья без наличия указанных документов, подтверждающих их качество и безопасность, запрещается.

Количество принимаемых скоропортящихся и особо скоропортящихся продуктов должно определяться объёмом работающего холодильного оборудования (для хранения данного вида продуктов), имеющегося на предприятии. Тара и упаковка пищевых продуктов должны быть прочными, чистыми, сухими, без постороннего запаха и нарушения целостности.

Если количество и качество товара соответствует указанным в товаросопроводительных документах, то на документы (накладная, товарно-транспортная – накладная и т.д.) накладывается прямоугольный штамп предприятия (можно использовать угловой штамп), что подтверждает соответствие принятых товаров данным, указанным в сопроводительных документах.

Если в процессе приемки будут обнаружены недостача товара, несоответствие качества, маркировки поступивших товаров, тары или упаковки требованиям стандартов, технических условий, эталону, договору или данным, указанным в сопроводительных документах, то дальнейшая приемка товара приостанавливается.

О выявленной недостаче и нарушении качества продукции составляется акт, являющийся юридическим документом для выставления претензий поставщику, при этом в сопроводительных документах производится запись об активировании. Акт составляется в пяти экземплярах и только на те товары, по которым обнаружены расхождения. По ценностям, поступившим в полном соответствии по количеству и качеству, комплектности с сопровождающими документами поставщика, делается отметка в конце акта: «По остальным товарно-материальным ценностям расхождений нет».

В акте отражаются состав комиссии с обязательным указанием должности, фамилий и инициалов ее членов. В состав комиссии входят материально ответственные лица предприятия, представитель отправителя (поставщика) товара (возможно составление акта в одностороннем порядке при согласии поставщика или его отсутствии), а также представитель незаинтересованной стороны (на практике это может быть представитель местной администрации).

В случае, когда в момент приемки продукции выявлено несоответствие веса брутто весу, указанному в транспортных или сопроводительных документах, покупатель не должен вскрывать тару и упаковку.

Если при правильности веса брутто недостача продукции установлена в ходе проверки веса нетто или количества товарных единиц в отдельных местах, то покупатель вправе приостановить приемку остального груза.

Тару, упаковку вскрытых мест и продукцию, находившуюся внутри них, следует сохранить и затем предъявить их вызванному для участия в дальнейшей приемке представителю организации отправителя (поставщика). Уведомление о вызове представителя отправителя

(поставщика) должно быть направлено (передано) ему не позднее 24 часов, а при наличии скоропортящейся продукции – немедленно после обнаружения недостачи.

В случае одногороднего отправителя (поставщика) его представителю следует явиться не позднее следующего дня после получения вызова, если в уведомлении не указан другой срок явки, а в случае приемки скоропортящейся продукции – в течение 4 ч после извещения о вызове.

Представителю иногороднего отправителя (поставщика) следует прибыть не позднее трех дней после получения вызова, не считая времени, необходимо для проезда, если иной срок не предусмотрен обязательными правилами или договором.

Необходимо помнить, что представитель организации отправителя (поставщика) должен иметь при себе удостоверение на право участия в приемке продукции у покупателя. Отправитель (поставщик) может уполномочить на участие в этой операции предприятие, находящееся в месте получения продукции. В таком случае удостоверение представителю выдает предприятие, назначившее ее. При этом данное удостоверение должно содержать ссылку на документ, которым отправитель (поставщик) доверил право участия в приемке продукции по данному предприятию.

Если при приемке продукции одновременно с недостачей выявились излишки продукции по сравнению с указанным в транспортных и сопроводительных документах поставщика, данные о них также указываются в акте.

Акт должен быть подписан всеми лицами, участвующими в приемке продукции по количеству и качеству. Лицо, не согласное с содержанием акта, подписывает акт с оговоркой об этом и излагает свое мнение. До подписи лиц, участвующих в приемке, в акте должно быть указано, что эти лица предупреждены об ответственности за подписание документа, содержащего данные, не соответствующие действительности.

Акт приемки продукции утверждает руководитель предприятия 0 получателя. Если по результатам приемки выявлены факты злоупотреблений или хищений продукции, руководитель предприятия-получателя обязан сообщить об этом органам МВД либо прокуратуры и направить туда соответствующие документы.

К акту должны быть приложены:

- документы изготовителя (отправителя, поставщика), удостоверяющие качество и комплектность товаров;
- пломбы от тарных мест, в которых обнаружена недостача;
- полдлинный транспортный документ (накладная, коносамент), а в случае предъявления перевозчику со стороны получателя претензии, связанной с этим документом, - его копия;
- документ, удостоверяющий полномочия представителя, участвовавшего в приемке;
- акт отбора образцов (проб) и заключение по результатам их анализа;
- акт о несоответствии фактического качества и комплектности товара данным, содержащимся в документе, удостоверяющим их качество и комплектность, который был составлен до приезда представителя предприятия-поставщика;
- другие документы, свидетельствующие о причинах плохого качества товаров или их некомплектности (анализы влажности продукции, имеющие соответствующие документы на влажность, сведение о льдоснабжении, акты и пр.).

Акты приемки продукции по количеству и качеству регистрируются и хранятся в порядке, установленном на предприятии получателя. Претензии по поводу обнаруженного несоответствия (покупатель) предъявляет изготовителю (поставщику, отправителю). Если изготовитель или его местонахождение получателю неизвестны, претензия в двух экземплярах посылается отправителю (поставщику), который после ее получения направляет один экземпляр изготовителю, известив об этом получателя. Претензия по поводу недостачи продукции или ее ненадлежащего качества должна сопровождаться актом с вышеуказанными документами. В случаях, предусмотренных договором, вместе с претензией подаются акт об уничтожении скоропортящейся продукции по указанию органов санитарного надзора и иные документы об использовании продукции в соответствии с фактическим качеством.

По получении претензии руководитель или заместитель главы предприятия-отправителя (поставщика) назначает проверку по материалам претензии. Данные проверки рассматривает и утверждает также руководство отправителя.

В случаях, когда согласно законодательству есть основания для возложения ответственности за недостачу груза на транспортную организацию, получатель имеет право в установленном порядке предъявить ей претензию.

При приемке товара у материально ответственного лица предприятия-получателя кладовщик выписывает приходную накладную или приходный ордер. Один экземпляр этой накладной он оставляет у себя, а второй передает материально ответственному лицу, доставившему товар.

В свою очередь, материально ответственное лицо составляет отчет по выданной ему доверенности, к которому прилагает расходную накладную от предприятия-поставщика, приходную накладную со своего склада и другие документы. Все это он передает в бухгалтерию своей фирмы, где на основании отчета отражаются соответствующие операции.

Приведем пример акта, составленного при обнаружении несоответствия качества товара указанному в сопроводительных документах.

Утверждаю:

Директор треста столовых
Цветов Н.М.

А К Т
от 17.10.11г
О несоответствии качества товаров сопроводительным документам

Мы, нижеподписавшиеся члены комиссии, в составе заведующего складом Серовой В.Н., кладовщика Николаева В.Р., менеджера фирмы «Колос» Малахова Г.К. и специалиста городского отдела торговли Стеблова Н.М., составили настоящий акт о том, что 15.10.11г. при приемке товара трестом столовых от фирмы «Колос» было обнаружено, что поступившая мука пшеничная, по сопроводительным документам значащаяся как соответствующая высшему сорту, фактически по качеству соответствует муке 1-го сорта. По количеству и качеству остальных товарно-материальных ценностей расхождений нет.

К акту прилагаются следующие документы:

- накладная фирмы «Колос»;
-сертификат качества на муку высшего сорта;
-упаковочные ярлыки с муки пшеничной;
-направление от фирмы «Колос» на имя менеджера Малахова Г.К.
для принятия участия в приемке товара; акт отбора проб муки;
-заключение лаборатории по результатам анализа муки;
-акт от 15.10.11г о несоответствии качества муки, выявленном при приемке товаров.

Члены комиссии предупреждены об ответственности за подписание акта, не соответствующего действительности.

Члены комиссии:

заведующий складом Серова В.Н. подпись
кладовщик Николаева В.Р. подпись
менеджер фирмы «Колос» Малахов Г.К. подпись
специалист городского отдела торговли Стеблов Н.М. подпись

Приписка: не согласен с Актом, так как отбор проб муки был проведен с нарушением методов отбора.

Закупка продуктов у физических лиц

Покупка продуктов у предпринимателей без образования юридического лица осуществляется предприятиями общественного питания на основании договоров купли-продажи при наличии патента и документа, удостоверяющего личность предпринимателя. При этом рекомендуется к договору приложить копии вышеуказанных документов.

Если товар покупается на рынке или у населения, составляется закупочный акт, в котором приводят подробное изложение хозяйственной операции с указанием даты, места покупки, количества и цены, а также паспортных данных продавца товара.

При закупке товаров у физических лиц, не являющихся предпринимателями без образования юридического лица, не следует забывать об обложении подоходным причитающихся продавцу выплат свыше тысячекратного установленного законом минимума месячной оплаты труда, которые проводятся согласно Инструкции ГНИ РФ от 29.06.95 №35.

При этом налогом не облагаются доходы физических лиц от продажи выращенного в личном подсобном хозяйстве скота, кроликов, нутрий, птицы, продукции пчеловодства, полученной от разведения диких животных или птиц, выращенной в хозяйстве продукции растениеводства в натуральном или переработанном виде, а также от реализации лекарственных растений, дикорастущих ягод, орехов, плодов, грибов.

Документальное оформление и учет отпуска продуктов и товаров

Продукты из кладовых п.о.п могут быть отпущены в мелкорозничную сеть, в буфеты, а также на производство и т.д., при этом в производство продукты отпускаются ежедневно в пределах потребности для изготовления намеченных к выпуску кулинарных изделий и блюд с учетом имеющихся в наличии остатков продуктов.

Отпуск продуктов на производство осуществляется на основании требований и оформляется накладными, которые подписываются заведующим производством и утверждаются руководителем предприятия.

В накладной указываются: полное наименование, сорт продуктов и товаров, масса или количество, учетные цены кладовой и цена реализации с добавлением единой наценки, а также должна быть отметка о номере сертификата соответствия (или заверенная копия сертификата). Специи и соль отпускаются на производство в той же оценке, как и продукты, так как включаются в себестоимость согласно «Сборнику рецептур блюд и кулинарных изделий…».

Накладные составляются в двух экземплярах: один вместе с продуктами передается заведующему производством, второй экземпляр кладовщик вместе с товарным отчетом сдает в бухгалтерию.

В накладных на отпуск в буфеты какао, чая, натурального кофе, сахара указываются учетные цены кладовой, а также цены, начисленные исходя из скалькулированной цены стакана чая, какао и норм закладки.

Товарные потери, порядок их оформления, списания и учета

Товарные потери возникают при транспортировке, хранении и отпуске продуктов и товаров из кладовых предприятий общественного питания. Они подразделяются на нормируемые и ненормируемые.

К нормируемым относятся потери, образующиеся в результате их усушки, утруски, распыла, раскрошки, разлива, вымораживания, улетучивания и т.д. (естественная убыль товаров: уменьшение веса или объема товаров происходит вследствие изменения их физико-химических свойств).

К ненормируемым (сверхнормативным) относятся потери от боя, брака, порчи, а также потери по недостачам, растратам и хищениям. Такие потери образуются вследствие уменьшения массы товаров сверх норм естественной убыли, понижения качества по сравнению со стандартами, веса и объема товаров, а также их порчи из-за нарушения условий хранения и по халатности должностных лиц. К сверхнормативным относятся потери вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихийные бедствия): уничтожение и порча производственных запасов и готовой продукции, потери от остановки производственного процесса и др. Кроме того, не нормируются затраты, связанные с предотвращением или ликвидацией последствий стихийных бедствий, некомпенсируемых убытков в результате аварий и т.п., убытков от хищений, виновники которых по решениям суда не установлены.

Товарные потери выявляются в основном при проверке наличия товаров путем инвентаризации.

В тех случаях, когда виновники не установлены или во взыскании с виновных лиц отказано судом, убытки от недостач и порчи списываются на издержки производства и обращения. Исключения составляют недостачи и потери от порчи ценностей, выявленные при приемке товаров от поставщиков и транспортных организаций, а также потери от стихийных бедствий. В первом случае претензии предъявляются поставщикам и транспортным организациям, во втором – недостачи признаются внереализационными убытками.

Нормируемые потери учитываются при выведении окончательных результатов инвентаризации и только в том случае, если будет выявлена реальная недостача товаров.

4.2 Практический блок

4.2.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению лабораторных и практических работ

по дисциплине «Техническое оснащение и организация рабочего места»

для профессии 43.01.19 «Повар, кондитер»

I курс

Пояснительная записка

Рекомендации по выполнению лабораторных работ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.03 «Техническое оснащение и организация рабочего места».

Целью создания рекомендаций по лабораторным работам является оказание помощи обучающимся в выполнении заданий и приобретении практических навыков в подборе необходимого оборудования, инвентаря, кухонной и столовой посуды для отпуска готовых блюд, в эксплуатации технологического оборудования и инвентаря, в оформлении необходимой технологической документации.

Практическая работа № 1

Тема: Организация рабочего места и подбор оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами изготовляемых блюд.

Цель работы: приобрести практический опыт в организации рабочего места и подборе оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами изготовляемых блюд.

Задания:

1Выбрать цех с учётом ведения технологического процесса приготовления блюд по заданию.

2. Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций.

3. Подобрать оборудование, инвентарь, посуду в соответствии с видами изготовляемых блюд и нормами оснащения.

Оборудование, инвентарь, посуда: механическое, тепловое, холодильное оборудование, производственные столы; стеллажи, моечные ванны; кастрюли, сотейники, сковороды, доски, лотки, миски; сито, шумовки, черпак, лопатка и др.

Литература: 1.М.И.Ботов и др. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М.: Издательский центр

«Академия»,2008.

2. Л.А. Радченко Организация производства на предприятиях общественного питания. – Ростов н /Д: Феникс, 2009.

Общие положения

1. Обратите внимание на размещение оборудования. Оно ставится по ходу технологического процесса. При установке оборудования необходимо учесть нормы оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия, а также допустимые расстояния при его размещении:

между двумя технологическими линиями немеханического оборудования – 1,5 м;

между стеной и механическим оборудованием – 0,2 м;

между стеной и технологической линией – 0,1 м;

между стеной и тепловым оборудованием – 0,4 м;

между тепловым и немеханическим оборудованием – 1,5 м

2. Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, доочистки и вторичного промывания.

3. Технологический процесс обработки мяса складывается из следующих операций: дефростация мороженного мяса, зачистка от плён и сухожилий, срезание ветеринарного клейма, обмывание, обсушивание, разруб и обвалка, приготовление полуфабрикатов натуральных и

рубленных.

4. Оборудование для горячего цеха подбирают по нормам оснащения торгово – технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом предприятия и режимом его работы, количеством посадочных мест и максимальной загрузкой торгового зала в часы пик, а также формам обслуживания.

5. При организации холодного цеха необходимо учитывать его особенности: продукция цеха после изготовления и порционирования не подвергается вторично тепловой обработке, поэтому необходимо строго соблюдать санитарные правила при организации производственного процесса. Учитывая, что в холодном цехе изготовляется продукция из продуктов, прошедших тепловую обработку, и из продуктов без дополнительной обработки, необходимо чётко разграничивать производство блюд из сырых и варёных овощей, из рыбы и мяса.

Порядок проведения работы

Прочитайте задание индивидуальной карты:

Задание №1

1. Ознакомьтесь с перечнем блюд:

- Борщ флотский

- Зразы отбивные, пюре картофельное

- Кисель из яблок.

2. Определите цеха для выполнения предложенного технологического процесса приготовления блюд.

3. Составьте маршрут выполнения работы.

4. Организуйте рабочее место и подберите оборудование, инвентарь, инструменты и посуду для приготовления данных блюд.

Задание №2

1. Ознакомьтесь с перечнем блюд:

- Ассорти мясное

- Суп – пюре из птицы

- Котлеты, макароны отварные, соус луковый с горчицей

2.Определите цеха для выполнения предложенного технологического процесса приготовления блюд.

3. Составьте маршрут выполнения работы.

4. Организуйте рабочее место и подберите оборудование, инвентарь, инструменты и посуду для приготовления данных блюд.

Задание №3

1. Ознакомьтесь с перечнем блюд:

- Салат мясной

- Рыба припущенная, соус паровой, картофель отварной

- Мусс клюквенный

2.Определите цеха для выполнения предложенного технологического процесса приготовления блюд.

2. Составьте маршрут выполнения работы.
3. Организуйте рабочее место и подберите оборудование, инвентарь, инструменты и посуду для приготовления данных блюд.

II Ознакомьтесь с организацией рабочего места **в овощном цехе** с учётом характера выполняемых операций при обработке овощей.

1. Ознакомьтесь с линией обработки картофеля и корнеплодов.

В цехе необходимы подтоварники для овощей и стеллажи. На линии установлены моечная ванна и картофелечистка. Так как после машинной очистки производят ручную доочистку, необходима установка специального стола для доочистки. Обратите внимание на наличие в крышке стола углубление, в которое помещают очищенные овощи, два отверстия для отходов и два – для дочищенного картофеля, а также желоб с водой для хранения картофеля в течение 2-3 часов.

2. Ознакомьтесь с организацией рабочего места очистки репчатого лука, чеснока.

Необходим специальный стол с вытяжным устройством.

3. На линии обработки капусты, зелени установлены производственные столы и моечные ванны. На столе устанавливают овощерезательную машину.
4. Рабочие места овощного цеха оснащаются инструментами, инвентарём для выполнения определённых операций.

Рассмотрите производственный инвентарь и тару овощного цеха и определите его назначение: набор ножей, тёрки, приспособления для протирания овощей, устройство УНЗ (нарезка зелёного лука, укропа, сельдерея), контейнеры для хранения очищенных овощей, бачки для сбора отходов и тележкой для их перевозки, пневматическое приспособление для доочистки картофеля.

5. Выберите оборудование необходимое для выполнения задания по приготовлению блюда.
6. Подберите необходимый инвентарь овощного цеха, используемый для приготовления блюда.

IIIОзнакомьтесь с организацией рабочего места **в мясном цехе** с учётом характера выполняемых операций при переработки мяса и приготовления полуфабрикатов.

1. Обратите внимание на размещение оборудования:

- стеллаж используется для оттаивания мяса;

- на производственном столе мясо зачищают от загрязнений и срезают клеймо;

- ванна для обмывания туши оборудована щёткой-душем;

- разруб туши мяса происходит на разрубочном стуле (внимательно рассмотрите разрубочный стул и определите, что обеспечивает его прочность?);

- производственный стол для обвалки мяса располагается в центре цеха и имеют выдвижные ящики для инструментов (ножей, мусатов);

- производственные столы для нарезки полуфабрикатов располагаются вдоль стен;

- настольные весы;

-мясорубка;

-фаршемешалка;

-размолочный механизм;

-котлетоформовочная машина;

-холодильный шкаф.

2.Обратите внимание на инвентарь, размещённый на столе: разделочную доску, лотки для мяса и полуфабрикатов, поварские ножи, ёмкость для замачивания хлеба.

3. Выберите оборудование данного цеха, необходимое для выполнения задания при приготовлении вашего блюда.

4. Подберите необходимый инвентарь мясного цеха, используемый для приготовления блюда.

Ознакомьтесь с организацией рабочего места **в горячемцехе** с учётом характера выполняемых операций при приготовлении первых, вторых блюд, напитков, а также выпечке мучных кондитерских изделий.

1. Ознакомьтесь с технологической линией супового отделения, предназначенной для приготовления бульонов и первых блюд. Обратите внимание: в суповом отделении горячего цеха организованы рабочие места для приготовления бульонов, для приготовления супов, для порционирования мяса, рыбы, птицы, для порционирования и отпуска первых блюд, для приготовления гарниров к супам.

В линии размещены:

- пищеварочные котлы – для варки бульонов;

- варочное устройство – для варки заправочных супов, вторых и третих блюд, гарниров;

- плиты;

- сковороды – для пассерования овощей;

- вспомогательное оборудование: производственные столы, секция - стол с охлаждаемым шкафом и горкой – для приготовления порционных первых блюд, для оформления блюд, хранения полуфабрикатов и зелени.

2. Ознакомьтесь с технологической линией соусного отделения, предназначенного для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов.

Обратите внимание: в соусном отделении горячего цеха организованы рабочие места для приготовления блюд из полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде.

В линии размещены:

- пищеварочные котлы – для варки овощных и крупяных гарниров;

- плиты;

- шкафы;

- фритюрницы;

- пастокукеры;

- гриль;

- пароконвектомат;

- - сковороды;

- шашлычница;

- мармиты – для кратковременного хранения вторых блюд в горячем состоянии;

- холодильные шкафы;

- вспомогательное оборудование: производственные столы, секция - стол с охлаждаемым шкафом - для порционирования и оформления блюд, секция – стол со встроенной моечной ванной – для доработки полуфабрикатов и зелени, стеллажи, ванна для промывания гарниров.

Обратите внимание на размещение механического оборудования:

универсального привода, овощерезки, протирочной машины, машины картофельного пюре.

3.Рабочие места горячего цеха оснащаются:

- посудой для выполнения определённых операций: наплитными котлами, котлами – корабинами (для варки и припускания рыбы), катлами с решётками – вкладышами (для варки диетических блюд на пару), сотейниками (для пассерования овощей), , противнями (для обжаривания полуфабрикатов), сковородами, кастрюлями;

- инструментами, инвентарём: ситом, венчиками, весёлкой, вилкой поварской, лопатками, шумовками, шпажками .

4. Выберите оборудование данного цеха, необходимое для выполнения задания при приготовлении вашего блюда.

5. Подберите необходимый инвентарь горячего цеха, используемый для приготовления блюда.

Ознакомьтесь с организацией рабочего места **в холодном цехе** с учётом характера выполняемых операций при приготовлении, порционировании и оформлении холодных блюд и закусок.

1.Ознакомьтесь с технологической линией для приготовления салатов и винегретов.

Обратите внимание, что рабочее место оборудуется:

- двумя производственными столами (один – для нарезки овощей и заправляют салаты и винегреты; второй с охлаждаемым шкафом – для порционирования и оформления салатов и винегретов);

- универсальным приводом с механизмом для перемешивания салатов;

- весовым оборудованием;

Рассмотрите производственный инвентарь, инструменты и посуду цеха и определите его назначение:

- мерный инвентарь для порционирования (ложки, лопатки, салатные приборы);

- столовая посуда (салатники, закусочные тарелки);

- охлаждаемая горка для гарниров;

- ножи гастрономические;

- томаторезки, яйцерезки, приспособление для нарезки сыра; ручной делитель масла, скребок для сливочного масла;

- разделочные доски;

- соковыжималка ручная;

- лотки для заливных блюд;

- формы для паштетов, заливных и сладких блюд;

- лопатки, вилки, щипцы, приборы для раскладывания порционных блюд;

- мерный инвентарь для порционирования (ложки, лопатки, салатные приборы);

- инструменты и приспособления для фигурной нарезки овощей.

2. Ознакомьтесь с технологической линией для приготовления, порционирования и оформления закусок из гастрономических продуктов.

Рабочее место оборудуется:

- приозводственными столами (для установки механического оборудования и для порционирования и оформления закусок);

- стол с охлаждаемым шкафом;

- холодильное оборудование;

- гастрономическая машина;

- весоизмерительное оборудование.

Рассмотрите производственный инвентарь, инструменты и посуду:

- разделочные доски;

- ножи поварской тройки, нож карбовочный, выемки различной формы;

- лотки;

- закусочные тарелки, блюда, формы;

- лопатки, разливальные ложки.

3. Ознакомьтесь с технологической линией для приготовления бутербродов.

Обратите внимание, что рабочее место оборудуется:

- производственные столы;

- гастрономическая машина;

- хлеборезательная машина;

- холодильный шкаф;

- овощерезка для варёных овощей.

Рассмотрите производственный инвентарь, инструменты и посуду:

- набор ножей;

- разделочные доски;

- ручной маслоделитель;

- набор выемок.

4. Ознакомьтесь с технологической линией для приготовления сладких блюд. Обратите внимание, что рабочее место для приготовления компотов, киселей, желе, муссов, самбуков оборудуется:

- производственным столом с охлаждаемым шкафом;

- весоизмерительным оборудованием;

- универсальным приводом с протирочным механизмом;

- взбивальной машиной;

- соковыжималкой;

- низкотемпературный прилавок;

Рассмотрите производственный инвентарь, инструменты и посуду:

- дуршлаг;

- формы, лотки;

- креманки, десертные тарелки;

- приспособление для нарезки яблок.

5. Выберите оборудование данного цеха, необходимое для выполнения задания при приготовлении вашего блюда.

6. Подберите необходимый инвентарь холодного

цеха, используемый для приготовления блюда.

Отчет о проделанной работе представьте по форме:

1. Зарисуйте схемы цехов с размещением оборудования, в котором приготавливают блюда по заданию.

2. Заполните таблицу, перечислив оборудование, инструменты, инвентарь и посуду используемые для приготовления блюд по заданию.

Наименование блюд	Технологическое оборудование	Кухонная посуда, инструменты, инвентарь	Посуда для отпуска

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к расположению овощного цеха?

2. Какие требования должны соблюдаться при размещении оборудования?

3. Какие основные типы оборудования применяются в овощном цехе средней мощности?

4. В чём особенность организации рабочего места для доочистки картофеля и корнеплодов?

5. Какие виды инвентаря применяются в овощном цехе?

6. Опишите организацию рабочего места для приготовления порционных и мелмокусковых полуфабрикатов.

7. Как организуется технологический процесс приготовления рубленых полуфабрикатов из мяса?

8. Какое механическое оборудование применяется при обработке мяса?

9. Какие технологические процессы осуществляются в горячем цехе?

10. С учётом каких факторов подбирают оборудование для горячего цеха?

11. Какие специализированные отделения выделяются в горячем цехе?

12. При приготовлении прозрачных бульонов какие дополнительные рабочие места могут организовываться?

13. Какие особенности необходимо учитывать при организации холодного цеха?

14. Какие технологические линии приготовления блюд могут выделяться в холодном цехе?

Практическая работа № 7

Тема: Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами работы машин для обработки и нарезки овощей и освоение навыков безопасной эксплуатации машин: картофелеочистительные, овощерезательные, протирочные машины. Подбор необходимого оборудования для обработки овощей.

Цель работы: приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации машин для обработки и нарезки овощей

Задания:

1. Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки овощей.

2. Ознакомиться с устройством машин и механизмов.

3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.

Оборудование, инструменты и приборы: машины и сменные механизмы для обработки овощей (картофелеочистительные, овощерезательные, механизм для перемешивания салатов, протирочные), лотки, весы, секундомер, транспортир.

Продукты: крубнеплоды – 10 кг сырого и 1 кг варёного, морковь – 1кг, свекла – 1кг, капуста – 1 качан.

Литература: 1.М.И.Ботов и др. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М.: Издательский центр

«Академия»,2008.

6. В.П. Золин Технологическое оборудование предприятий общественного питания. - М.; Издательский центр «Академия», 2008.

7. Е.Крылов Электромеханическое оборудование. – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости»,2005.

4.В.Д.Елхина Механическое оборудование предприятий общественного питания: справочкик. – М.: Издательский центр «Академия»,2006.

5.Типовые инструкции по охране труда для работников предприятий торговли и общественного питания. – Комитет Российской Федерации по торговли, ТОИ Р-95120-(001-033)-95

Порядок проведения работы

1. Выбрать из имеющегося оборудования машины, предназначенные для очистки овощей и картофеля.

2. Ознакомьтесь с конструкцией машины для очистки картофеля. Снимите загрузочную крышку и найдите основные части: рабочую камеру с абразивными сегментами и рабочий инструмент (в виде усеченного конуса) с установленными внутри него абразивными элементами. Внизу корпус заканчивается чашей для сбора мезги. Снимите при помощи съемника рабочий инструмент и обратите внимание на то, что абразивные элементы его имеют три радиальные волны, которые способствуют лучшей очистке клубней. Снаружи рабочий инструмент имеет две лопасти для удаления из чаши мезги.

Найдите разгрузочное окно с направляющим лотком, через которое осуществляется разгрузка картофеля. Посмотрите как выполнено уплотнение и запор дверцы, закрывающей разгрузочное окно. Обратите внимание, что с внутренней стороны дверца имеет волнообразную поверхность для перемешивания овощей во время очистки.

Снимите загрузочную воронку и осмотрите внутреннюю поверхность рабочей камеры.

Снимите облицовку, которая крепится к фланцу рабочей камеры и основанию при помощи специальных винтов и фиксаторов, и рассмотрите привод машины, обеспечивающий вращение рабочего инструмента. Привод состоит из закрепленного на подвижной плите электродвигателя и клиноременной передачи. Обратите внимание на то, что рядом с электродвигателем расположена камера для отходов, в направляющих которой устанавливается бачок — сборник мезги. В верхней части камера для отходов с помощью резинового патрубка соединена с чашей рабочей камеры. В нижней части камера для отходов имеет отверстие для удаления воды в канализацию.

Рассмотрите загрузочную крышку, выполненную в виде конического бункера. Снизу к крышке прикреплен кольцевой отбойник, направляющий движение клубней от стенок камеры к центру. Сверху загрузочная крышка закрывается откидной заслонкой. Найдите в отбойнике отверстие для подачи воды в рабочую камеру.

Обратите внимание на то, что панель управления с кнопками («Пуск» и «Стоп») находится над разгрузочным лотком.

3. Подготовьте машину к работе. Для этого установите рабочий инструмент на конической части приводного вала и закрепите с помощью гайки. Убедитесь в правильности установки конуса путем проворачивания его от руки (передаточный механизм начнет работать).

Закрепите съемные щитки на станине и закройте камеру обработки загрузочной крышкой. Проверьте плотность прилегания дверцы разгрузочного люка. Подставьте под разгрузочный люк тару для очищенных корнеплодов. Резиновый рукав сливного патрубка опустите в ведро.

Включите машину, вначале нажав на кнопку «Пуск», укрепленную на стене рядом с машиной, а затем на пусковую кнопку на панели управления. Проверьте работу на холостом ходу в течение 30—40 с. Обратите внимание на направление вращения рабочего инструмента.

Откалибруйте картофель (или корнеплоды), вымойте его.

Обработка в машине некалиброванного и непромытого картофеля замедляет процесс очистки, ведет к повышению процента отходов и быстрому износу абразивного покрытия.

Откройте водопроводный кран и отрегулируйте поступление воды в камеру обработки, не допуская ее разбрызгивания.

Ознакомьтесь с таблицей «Техническая характеристика машин для обработки овощей», обратите внимание на показатели «единовременная загрузка» и «продолжительность обработки». Проверьте правильность этих показателей экспериментально. Включите машину и загрузите в нее подготовленные корнеплоды, заметив по секундомеру время начала загрузки.

Понаблюдайте через откидную заслонку за процессом очистки корнеплодов. При вращении рабочего инструмента клубни под действием центробежной силы отбрасываются к стенкам камеры. Ударившись о них и потеряв окружную скорость, клубни снова падают на конус. При соприкосновении с шероховатыми поверхностями рабочего инструмента и стенок клубни очищаются от кожуры, которая с потоком воды удаляется через сливной патрубок.

Определите момент окончания очистки (на клубнях остаются только глазки и остатки кожуры во впадинах).

Закройте водопроводный кран, откройте дверцу разгрузочного люка и на ходу произведите выгрузку очищенного продукта в тару, заметив по секундомеру время окончания выгрузки. Выключите электродвигатель.

II

1. Выбрать из имеющегося оборудования машины предназначенные для нарезки сырых овощей.

2. Ознакомиться с устройством дисковой машины (типа МРО50-200)

Найдите основные части: корпус, загрузочное приспособление, сменные ножевые рабочие инструменты, сбрасыватель.

Рассмотрите, как выполнено загрузочное приспособление: в виде бункера с тремя отверстиями. Посмотрите, какую форму имеют отверстия в бункере и определите, для загрузки каких овощей предназначено каждое из них.

Изучите комплект рабочих органов. Посмотрите, как закреплены ножи на опорном диске: жестко или разъемно. Определите назначение каждого рабочего органа: терочный диск предназначены для нарезки овощей соломкой, диск с плоскими ножами и гребенками— брусочками ; диск с плоскими ножами — ломтиками, кружочками или шинковки капусты и лука.

Определите, можно ли регулировать толщину нарезки овощей. Если ножи жестко крепятся на опорном диске, толщина нарезки не регулируется и сечение отрезаемых кусочков обозначено на самом диске — найдите эти опознавательные знаки. Если бы ножи были закреплены на колодках, которые вставляются в окна опорного диска, то толщину нарезки можно регулировать. Насадите на рабочий вал диск с ножами.

Потренируйтесь в сборке дисковой машины для различных видов нарезки овощей. Если приводной вал вертикальный, то на него насадите трехлопастный сбрасыватель, а затем дисковый нож или терочный диск так, чтобы прорези их втулок совпали с выступами стакана приводного вала. Повернув диск вручную, убедитесь в зацеплении и закрепите специальным винтом. На корпус установите загрузочный бункер и закрепите его фиксирующими устройствами. Научитесь пользоваться ими. Обратите внимание на наличие блокировочного выключателя, который разомкнет цепь питания электродвигателя, если загрузочное приспособление не закреплено.

Изучите устройство привода машины для нарезки овощей; обратите внимание, снабжен ли механизм дополнительным редуктором и какова его конструкция.

3. Подготовьте машину к работе, собрав вначале для нарезки ломтиками. Под разгрузочное устройство поставьте тару. Включите в работу и опробуйте на холостом ходу в течение 30—40 с.

Отвесьте необходимое количество порций (в зависимости от состава ножевого комплекта) очищенного картофеля по 0,5 кг каждая, столько же моркови или свеклы и капусты.

Включите в работу, заметив по секундомеру время начала испытания. Произведите загрузку одной порции картофеля и понаблюдайте за процессом нарезки.

Вращающиеся ножи наталкиваются на неподвижные овощи, отрезают последовательно от клубня слой за слоем ломтики. В момент отрезания продукт удерживается от перемещения. Отрезанные ломтики проходят в зазор между диском и лезвием ножа и подаются в разгрузочное устройство. После окончания нарезки заметьте время.

Таким же образом нарежьте картофель брусочками и соломкой; морковь или свеклу — соломкой, нашинкуйте капусту.

Для каждого способа нарезки овощей используйте отдельную тару. Время нарезки фиксируйте секундомером.

Оцените качество нарезки овощей. В одну из кастрюль отберите все кусочки неправильной формы и подсчитайте процент брака: определите его причину и способ устранения.

По окончании работы машину разберите, а рабочие части промойте и насухо протрите. Ножи покройте пищевым несоленым жиром

III

1. Выберите из имеющегося оборудования машины и механизмы необходимые для нарезки вареных овощей.

2. Ознакомьтесь с устройством машин и механизмов комбинированного типа для нарезки овощей (МРОВ-160 и МС18-160).

Рассмотрите рабочие части: загрузочное приспособление, корпус, приводной механизм рабочую камеру и рабочие органы, два разгрузочных отверстия. С ножа крошки счищаются специальным скребком. Обратите внимание на форму ножа и уясните назначение ножевых решеток. Нож получает движение от электродвигателя или от универсального привода через редуктор.

3. Подготовьте машину и механизм к работе, закрепив предварительно сменные механизмы на универсальном приводе. Произведите сборку для нарезки овощей мелкими ломтиками. Для этого вставьте в расточку корпуса соответствующую ножевую решетку. В машине МРОВ-160 и механизме МС18-160 установите загрузочное приспособление так, чтобы бункер расположился над ножевой решеткой, а штифты корпуса вошли в его пазы. Для закрепления штифтов в пазах слегка поверните загрузочное приспособление. Закрепите фиксатором решетку.

Под разгрузочные лотки поставьте тару для овощей и отходов.

Включите в работу и опробуйте на холостом ходу в течение 30—40 с.

Отвесьте три порции вареного очищенного охлажденного картофеля весом по 0,250 кг.

Включите и загрузите в бункер порцию картофеля и слегка прижмите его толкачом. Понаблюдайте за процессом резания. Клубни прижимаются толкачом к ножевой решетке, а вращающийся плоский нож срезает с них ломтики и продавливает их через ножевую решетку. В зависимости от расстояния между ножами в ножевой решетке овощи разрезаются на прямоугольные ломтики с различными размерами сторон. Замерьте их. По окончании нарезки машину выключите.

Затем нарежьте овощи крупными ломтиками. Решетки меняйте только после полной остановки двигателя.

Проверьте качество нарезки овощей во всех трех случаях. Определите процент брака и установите его причину.

Произведите разборку.

Рабочие части промойте и насухо протрите. Решетки и нож покройте несоленым пищевым жиром. Корпус протрите сначала влажной, а затем сухой тканью.

1. Ознакомьтесь с конструкцией машин для нарезки овощей роторного типа (МРО-400-1000 и МИСО). Найдите основные части: корпус с заключенным в него приводом и два сменных приспособления — для нарезки овощей ротором и ручное.

Отвинтите винты, снимите щиток и рассмотрите привод машины. Найдите вертикально укрепленный электродвигатель, клиноременную передачу и вертикальный приводной вал. На верхнем конце вала укреплен стакан с двумя выступами на торце для передачи вращения сменным рабочим инструментам. На передней стенке корпуса размешены кнопки управления «Пуск» и «Стоп», а также блокировочный выключатель.

Отодвиньте защелку и зацеп, снимите неподвижный барабан, закрытый откидной крышкой с фиксатором, вращающийся ротор, представляющий собой диск с тремя лопастями, и сменный ножевой блок. Рассмотрите сменные ножевые блоки, которыми комплектуется машина. Все блоки литые, на каждом из них закреплены две вилки и отрезной или гребенчатый нож. Блок с плоским ножом позволяет нарезать овощи ломтиками (толщиной 3 мм) и шинковать капусту, блок с гребенчатым ножом служит для нарезки овощей брусочками 3х3, 6х6 и 10х10 мм, терочный блок (для МИСО) производит тонкое измельчение овощей и фруктов.

2. Подготовьте овощерезательную машину к работе. Для этого к корпусу с помощью зацепа и фиксирующей защелки прикрепите барабан, затем на выступающий конец приводного вала наденьте ротор так, чтобы прорезь его втулки совпала с выступами стакана приводного вала, и закрепите ротор на валу специальным винтом. В боковом вырезе барабана установите сменный ножевой блок для нарезки овощей брусочками 6х6 мм и закрепите его откидным болтом. Под разгрузочное отверстие подставьте тару, включите машину и опробуйте ее на холостом ходу. Отвесьте 0,5 кг картофеля, включите машину и небольшими порциями через загрузочное окно в крышке загрузите овощи в барабан. Овощи попадают на вращающийся ротор, прижимаются его лопастями к стенкам барабана и подаются к режущему ножевому блоку.

Отрезанный продукт через щель в барабане поступает в поворотный канал, а затем в разгрузочное окно.

Рассмотрите форму вырезки овощей. Разберите машину и обратите внимание на электроблокировку, препятствующую включению машины при снятом барабане. Рабочие части машины промойте, а затем насухо протрите. Ножевые блоки покройте несоленым пищевым жиром.

1. Ознакомьтесь с конструкцией механизма для нарезки овощей пуансонного типа (МС28-100) к универсальному приводу ПУ-0,6. Рассмотрите его части: корпус червячного редуктора с кривошипно-кулисным механизмом, шток с поршнем на конце, две вертикальные стойки, между которыми крепится загрузочная воронка и сменные ножевые рамки для нарезки овощей брусочками и чесночком.

Вставьте хвостовик корпуса редуктора в горловину универсального привода и закрепите двумя болтами. Отвинтите четыре винта и снимите крышку редуктора. В корпусе находятся червячный редуктор и кривошипно-кулисный механизм, преобразующий вращательное движение в возвратно-поступательное, которое совершает шток с поршнем. Найдите место крепления штока к коленчатому валу. При работе червячного редуктора получает движение коленчатый вал, а вместе с ним и шток с поршнем. Место выхода штока из корпуса редуктора уплотняется сальником.

Потренируйтесь в креплении на стойках сменных ножевых рамок.

2. Подготовьте механизм к работе. Закрепите хвостовик корпуса редуктора в горловине универсального привода. Наденьте на стойки и закрепите ножевую рамку для нарезки овощей чесночком.

Включите универсальный привод и опробуйте работу механизма на холостом ходу в течение 30—40 с. Обратите внимание на то, что шток с поршнем совершает возвратно-поступательное движение в корпусе загрузочной воронки.

Отвесьте две порции очищенного картофеля весом по 0,5 кг каждая. Поставьте под ножевую рамку тару. Включите универсальный привод. При подъеме поршня вверх опустите в загрузочную воронку клубень картофеля, который упадет на ножевую рамку. Опускать нужно по одному клубню, так как в противном случае увеличится количество отходов. При движении вниз поршень продавливает клубень через ножевую рамку. При движении поршня вверх вновь опустите один клубень и т. д. Выключите универсальный привод и рассмотрите форму нарезанных овощей.

Снимите ножевую рамку для нарезки овощей чесночком и закрепите на ее месте ножевую рамку для нарезки овощей брусочком. Вновь включите универсальный привод и произведите нарезку второй порции картофеля. Рассмотрите форму нарезанных овощей. Механизм разберите, рабочие части промойте и насухо вытрите. Ножевые рамки покройте пищевым несоленым жиром.

1. Выберите из имеющегося оборудования механизм, предназначенный для перемешивания салатов.

2. Ознакомьтесь с конструкцией механизма к универсальному приводу ПХ-0,6 для перемешивания салатов и винегретов. Рассмотрите его рабочие части: бачок из нержавеющей стали емкостью 10 л с приваренными к его внутренней поверхности ребрами и корпус червячного редуктора с хвостовиком. Обратите внимание на то, что к выходному валу редуктора крепится фланец, к которому подсоединяется фланец бачка, а также на способ соединения этих двух фланцев.

3. Подготовьте механизм к работе. Для этого укрепите хвостовик редуктора в горловине привода так, чтобы винты горловины, служащие для закрепления хвостовика, входили в его отверстия. Этим достигается необходимый для перемешивания продукта наклон. Укрепите на фланце редуктора бачок. Включите механизм, опробуйте его на холостом ходу. Затем загрузите в бачок нарезанные овощи, полученные при изучении машин и механизмов для нарезки овощей.

Длительность цикла перемешивания составляет 1,5—2,0 мин. После этого выключите привод, отвинтите винты-барашки и поверните бачок вниз, подставив предварительно под него тару. Оцените качество перемешивания овощей.

1. Выберите из имеющегося оборудования машины, предназначенные для протирания готовых продуктов.

2. Ознакомьтесь с конструкцией протирочной машины: с ее основными частями: станиной, приводом, состоящим из реверсивного электродвигателя и клиноременной передачи; корпуса с разгрузочным устройством и загрузочным бункером. Обратите внимание на то, что загрузочный бункер съемный и крепится к корпусу двумя откидными болтами, а передняя часть разгрузочного устройства выполнена в виде крышки-лотка.

Верхняя конусная часть бункера является загрузочной воронкой, нижняя цилиндрическая — рабочей камерой. На цилиндрической части найдите люк, через который удаляются непротертые части (отходы).

Рассмотрите рабочие инструменты: протирочные сита, терочные диски, роторы, сбрасыватель, фиксирующий винт. В комплект входят протирочные сита с диаметром отверстий 3 мм — для творога, вареных овощей, бобовых, круп, яблок, плодов с косточками; и 1,5 мм — для вареных и пропущенных через мясорубку печени и мяса. Определите количество отверстий в ситах.

На роторах имеются лопасти, угол наклона которых при вращении по часовой стрелке обеспечивает прижатие протираемого продукта к ситу, а при вращении против часовой стрелки — перемещение непротертых частей вверх к люку. Замерьте при помощи транспортира угол наклона лопастей.

Для протирания плодов с косточками используют ротор, состоящий из двух частей: ступицы с обрезиненными пальцами и выбрасывателя с лопастями. Для протирания остальных продуктов применяют лопастной ротор.

Обратите внимание на панель управления, на которой имеются три кнопки: «Пуск», «Стоп», «Отходы».

Снимите загрузочный бункер и потренируйтесь в сборке машины: сначала насаживают сбрасыватель, затем в расточке корпуса устанавливают протирочное сито, далее на конец приводного вала — ротор. Уясните отличия в сборке механизма для протирания косточковых.

3. Подготовьте машину к работе. Соберите ее для протирания вареной капусты. Установите загрузочный бункер и закрепите его откидными болтами. Под люк и разгрузочное отверстие поставьте приемные емкости.

В зависимости от высоты емкости для готового продукта подставка для него может перемешаться. Опробуйте машину на холостом ходу. Вновь включите машину и произведите загрузку порции в 1,5 кг. Продукт ротором протирается через сито и сбрасывателем выбрасывается через разгрузочное устройство в приемную тару.

После прекращения выхода протертого продукта нажмите кнопку «Стоп». Откройте откидную крышку разгрузочного лотка и лопаткой очистите протертый продукт.

При протирании продукта с большим количеством отходов после остановки машины нажимают кнопку «Отходы», освобождают рукояткой эксцентриковый зажим, открывают крышку люка и держат ее в таком положении до окончания выхода отходов в емкость.

После окончания работы снимите рабочие части и произведите санитарную обработку.

1. Выберите из имеющегося оборудования многоцелевой механизм.

2. Ознакомьтесь с конструкцией протирочного приспособления многоцелевого механизма к универсальному приводу ПГ-0,6.

Рассмотрите рабочие инструменты: протирочные сита, протирочные лопасти. Определите, где устанавливаются сита: в корпусе или на обечайке, а также входит ли в рабочий комплект сбрасыватель и его расположение в собранном механизме. Обратите внимание, что в комплект многоцелевого механизма входят вкладыш для протирания супов и протирочная щетка.

Определите количество отверстий в сите и с помощью транспортира угол наклона лопастей.

Потренируйтесь в сборке механизмов: на вал насадите сбрасыватель, протирочное сито и протирочную лопасть; при вертикальном расположении сита (в УММ-10) его устанавливают так, чтобы боковая перфорированная поверхность была обращена вниз, а штифты сита вошли в пазы корпуса.

При сборке МС4-7-8-20 па кронштейне редуктора закрепите сетчатую обечайку и зафиксируйте откидными болтами. Если требуется протереть суп-пюре, то во внутрь обечайки поместите еще вкладыш так, чтобы приваренные к нему ушки зацепились с уголком и удерживали

его от проворачивания. Сверху на обечайку наденьте крышку. Обратите внимание на способ подсоединения протирочной лопасти или щетки к вертикальному валу редуктора.

3.Подготовьте протирочные приспособления механизмов к работе. Для этого вставьте хвостовик механизма в горловину привода и закрепите. Соберите механизмы для протирания и опробуйте на холостом ходу. Под разгрузочное отверстие поставьте тару, а рукоятку переключателя скоростей поставьте в положение «медленно» (первая скорость). Включите в работу и загрузите порцию (для МС4-7-8-20 порция составляет 1,5 кг, для остальных — 0,5 кг) горячего отварного картофеля. При вращении протирочной лопасти продукт попадает под ее наклонную плоскость и продавливается через отверстия в сите.

После окончания работы механизм разберите, а рабочие части вымойте и насухо протрите. Корпус протрите сначала влажной, а затем сухой тканью.

Отчет о проделанной работе представьте по форме:

Опишите технические характеристики изученного оборудования, правила его безопасной эксплуатации. Укажите возможные неисправности оборудования и способы их устранения.

Заполнить таблицу:

п/п	Наименование оборудования	Основные рабочие органы, их характеристика	Кинематическая схема машины или механизма	Правила эксплуатации машин или механизмов	Возможные неисправности	Способы устранения

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается сущность механического способа очистки?

2. Для чего рабочий инструмент машин и механизмов имеет волнистую поверхность?

4. Какую форму имеют рабочие органы картофелеочистительных машин и механизмов?

5. Как устроены приводы в картофелеочистительных машинах и механизмах?

6. Почему загрузка и выгрузка овощей должны производиться во время работы машины?

7. Почему овощи перед очисткой должны быть откалиброваны и промыты?

8. Какие факторы влияют на производительность машин для очистки?

9. В чем состоит принцип резания овощей в машинах и механизмах различных типов?

10. Как регулируется толщина среза овощей в машинах и механизмах различных типов?

11. От чего зависит качество и форма нарезки овощей?

12. Каковы правила заточки плоских, гребенчатых ножей, режущих кромок и ножевых решеток?

13. Какие машины имеют блокировочные устройства и какова их роль?

14. Какие машины и механизмы имеют сбрасыватель и какова его роль?

15. В чем состоит принцип протирания продуктов в протирочных машинах и механизмах?

16. Почему картофель для протирания должен быть горячим

Практическая работа № 8

Тема: Ознакомление с устройством, правилами сборки, принципами работы машин для обработки мяса и рыбы и освоение навыков безопасной эксплуатации: мясорубка, фаршемешалка, котлетоформовочная машина, мясорыхлительная машина. Подбор необходимого оборудования для обработки мяса и рыбы.

Цель работы: приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы.

Задания:

1. Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки мяса и рыбы.

2. Ознакомиться с устройством машин и механизмовдля обработки мяса и рыбы.

3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.

4. Определение возможных неисправностей, причины их возникновения и способы устранения в процессе эксплуатации.

Оборудование, инструменты и инвентарь: мясорубка, рыхлитель мяса, фаршемешалка, размолочный механизм, котлетоформовочная машина, рыбоочистительная машина РО-1, разделочные доски — 2 шт., поварской нож, лотки — 3 шт.

Продукты: мясо — 2 кг, рыба — 1 кг, пищевой несоленый жир — 50 г, хлеб белый — 0,5 кг.

Литература: 1.В.П. Золин Технологическое оборудование предприятий общественного питания. М.: Академия, 2006

2.М.И. Ботов Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. М.: Академия, 2007

3.Е.Крылов Электромеханическое оборудование. – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости»,2005.

4.В.Д.Елхина Механическое оборудование предприятий общественного питания: справочкик. – М.: Издательский центр «Академия»,2006.

5.Типовые инструкции по охране труда для работников предприятий торговли и общественного питания. – Комитет Российской Федерации по торговли, ТОИ Р-95120-(001-033)-95

Порядок выполнения работы:

1. Подберите оборудование используемое для измельчения мяса.

2. Ознакомьтесь с устройством мясорубки. Рабочими органами ее являются вращающийся шнек с ножами и неподвижные решетки. При сборке в определенном порядке ножей и решеток образуются режущие пары.

Отвинтите зажимную гайку и выньте из корпуса мясорубки рабочие органы. Ножи надеваются на стальной палец шнека и вращаются вместе с ним. Решетки вставляются в рабочую камеру и удерживаются от проворачивания шпонкой, жестко укрепленной на внутренней стороне камеры.

Обратите внимание на то, что рабочая камера выполнена в виде пустотелого цилиндра, имеющего внутри ребра, которые препятствуют проскальзыванию продукта. В рабочую камеру вставляется шнек, который служит для продвижения продукта вдоль камеры и для создания давления, необходимого для проталкивания продукта через решетки. Палец шнека передает вращающий момент ножам, так как профиль центрального отверстия их соответствует профилю пальца шнека.

Качество получаемого фарша зависит от остроты режущих кромок ножей и плотности прилегания ножей к решеткам. Последнее достигается за счет пришлифовки режущей пары на чугунных плитах — притирах. Остроты режущих кромок добиваются периодически заточкой ножей (боковых граней, расположенных перпендикулярно к решеткам).

Проверьте рабочее состояние режущих пар. Для этого положите нож на решетку и посмотрите на просвет — если окажется, что между ними есть зазоры, то качество фарша будет плохим.

На загрузочной воронке должно быть предохранительное кольцо, без которого нельзя начинать эксплуатацию мясорубки.

3. Подготовьте мясорубку для получения крупной рубки. Вставьте шнек в корпус, на палец его наденьте ножи и решетки в следующем порядке: подрезную решетку, двусторонний нож, решетку с крупными отверстиями и два упорных кольца. Ножи необходимо установить так, чтобы их режущие кромки были направлены в сторону вращения шнека (против часовой стрелки). Чтобы не произошло заклинивание решеток, нужно совместить отверстие в решетке со шпонкой, находящейся на внутренней поверхности корпуса. Нажимную гайку вначале завинтите до упора, а потом ослабьте на 1/4 оборота. Включите машину и проверьте исправность ее на холостом ходу.

4. Подготовьте мясо: освободите его от костей, сухожилий, промойте и нарежьте из него несколько порционных кусков для пропускания через рыхлитель. Остальное мясо нарежьте на куски по 100—150 г. Белый хлеб замочите в воде (250 г хлеба и 300 г воды на 1 кг мяса).

Включите привод мясорубки и затягивайте нажимную гайку до тех пор, пока шум в редукторе не усилится. Пропустите подготовленное мясо через мясорубку, соблюдая правила техники безопасности (проталкивайте мясо пестиком и не опускайте руки в корпус мясорубки). Вращающийся шнек, захватывая куски мяса, подает их к режущим парам. Мясо подходит к подрезной решетке сплошной массой, продавливается и срезается вращающимся ножом. Степень измельчения мяса зависит от количества режущих пар, установленных при сборке мясорубки.

Выключите машину.

8. Подготовьте мясорубку для получения средней рубки. Отвинтите нажимную гайку, выньте два упорных кольца. Установите второй двусторонний нож, решетку с мелкими отверстиями, упорное кольцо и завинтите нажимную гайку. Полученный фарш соедините с замоченным хлебом и проведите вторичное измельчение. По окончании работы выключите двигатель, разберите мясорубку и промойте все ее части горячей водой с содой, затем просушите и смажьте режущие кромки ножей пищевым несоленым жиром (для предохранения от коррозии).

9. Если в процессе эксплуатации мясорубки возникли неисправности, необходимо выявить причины их возникновения и предложить способы их устранения .

II

1. Подберите оборудование, используемое для рыхления мяса.

2. Ознакомьтесь с конструкцией рыхлителя мяса.

Отверните винты, снимите кожух и выньте каретку, которая служит для крепления рабочих инструментов рыхлителя. Рабочими инструментами являются дисковые ножи-фрезы, насаженные на два параллельных валика и вращающиеся навстречу один другому.

Каретка состоит из двух половин, соединенных между собой петлями и защелками. Поверните одну половину каретки относительно другой на 90°. При этом их штифты выйдут из зацепления со щеками, которые устанавливаются для предотвращения наматывания кусков мяса на рабочие инструменты.

3. Подготовьте рыхлитель мяса к работе. Соберите машину. Сначала установите гребенки на половинах каретки, затем возьмите в каждую руку по половине каретки, держась за верхние стяжки, и половину, имеющую пазы на щеках, установите перпендикулярно второй половине. Заведите штифты петель в пазы, соедините половины, поворачивая их навстречу одна другой, и зафиксируйте это положение защелками. Установите каретку в корпусе сменного механизма и, поворачивая фрезы, добейтесь соединения полумуфт. Наденьте на рыхлитель кожух и закрепите его винтами. Включите двигатель и проверьте исправность машины на холостом ходу в течение 30—40 с.

Подставьте под разгрузочное отверстие лоток, включите привод и опустите в загрузочную воронку порционные куски мяса. Они захватываются вращающимися ножами-фрезами, зубья которых наносят на них частую неглубокую насечку, разрезая сухожилия. Это предотвращает деформирование кусков мяса при тепловой обработке и увеличивает их поверхность.

По окончании работы рыхлитель разберите, части его промойте горячей водой с содой и протрите сухой тканью.

4. Если в процессе эксплуатации мясорыхлителя возникли неисправности, необходимо выявить причины их возникновения и предложить способы их устранения.

1. Подберите оборудование, используемое для очистки рыбы.

2. Ознакомьтесь с конструкцией рыбоочистительной машины. Вывинтите скребок. На поверхности его имеются спиральные зубья для удаления чешуи. Обратите внимание на конусообразный конец скребка, предназначенный для очистки чешуи в труднодоступных местах — у жабр и плавников. Сверху скребок закрывается кожухом, предотвращающим разбрасывание чешуи. Для электробезопасности крепление гибкого вала к приводу и скребку осуществляется посредством текстолистовых хвостовиков и втулок.

3. Подготовьте машину к работе. Прикрепите с помощью кронштейна двигатель машины к столу. Один палец гибкого вала вставьте во втулку вала электродвигателя и затяните гайкой, другой палец гибкого вала вставьте во втулку скребка и тоже закрепите гайкой. Подготовьте рыбу и положите ее на разделочную доску.

Включите электродвигатель. Левой рукой держите рыбу за хвостовой плавник, а правой перемещайте скребок от хвостового плавника к голове, слегка прижимая его к тушке. По окончании работы скребок промойте в горячей воде при включенном электродвигателе, затем, выключив электродвигатель, разберите скребок, просушите и смажьте пищевым несоленым жиром.

1. Подберите оборудование, используемое для перемешивания фарша.

2. Ознакомьтесь с конструкцией механизма для перемешивания продуктов. Основными частями его являются – вал с лопастями, на котором лопасти крепятся под углом для лучшего захвата продуктов. Над загрузочным устройством устанавливается предохранительная решетка. Разгрузочное отверстие закрывается заслонкой.

3. Подготовьте механизм к работе. Установите хвостовик редуктора в горловину универсального привода. Вставьте вал с лопастями в рабочую камеру. Закройте заслонку с помощью откидного болта.

Включите привод и опробуйте механизм на холостом ходу в течение 30-40 с.

Включите электродвигатель и загрузите бачок котлетной массой (его вместимость не более 7кг). Пронаблюдайте за работой механизма. В камере происходит перемешивание массы и обогащение ее воздухом. Поставьте лоток под разгрузочные отверстия и через 60 секунд откройте заслонку, не отключая двигателя. Фарш выгрузиться в лоток. Полученную котлетную массу сохраните для проведения дальнейшей работы.

1. Подберите оборудование, используемое для измельчения продуктов.

2. Ознакомьтесь с конструкцией размолочного механизма. Снимите загрузочную воронку. На машине останутся шнек предварительного измельчения и терочный диск, которые закрепляются на валу при помощи призматических шпонок. Найдите регулировочную гайку, которой можно изменять степень помола. При вращении гайки терочный барабан перемещается вдоль оси вала, и зазор между барабаном и терочным диском изменяется. Для получения тонкого помола гайку надо вращать влево, для получения более крупного — вправо.

3. Подготовьте размолочный механизм к измельчению сухарей. Укрепите хвостовик механизма в горловине универсального привода. Установите загрузочную воронку и закрепите ее гайкой. Отрегулируйте степень помола.

Включите размолочный механизм и проверьте его исправность на холостом ходу в течение 30—40 с. Под разгрузочное отверстие подставьте тару. Включите электродвигатель и постепенно загружайте воронку сухарями. Не проталкивайте сухари руками или посторонними предметами, так как это может привести к травме рук или поломке машины. Во время работы механизма уясните принцип измельчения продукта. Продукт предварительно измельчается шнеком и транспортируется им к зазору, образованному вращающимся диском и неподвижным барабаном, где измельчается окончательно. По окончании измельчения выключите электродвигатель, снимите загрузочную воронку и щеткой удалите с рабочих поверхностей остатки сухарей.

Протрите сухим полотенцем внутреннюю и наружную поверхности машины. Полученные панировочные сухари сохраните для последующей работы.

1. Подберите оборудование используемое для формовки котлет.

2. Ознакомьтесь с конструкцией котлетоформовочной машины. Произведите частичную разборку ее в следующей последовательности: сначала отвинтите гайку и выньте лопасть из бункера, затем снимите загрузочный бункер и бункер для панировки. Снимите сбрасыватель, для чего предварительно отвинтите гайки, крепящие неподвижный стол (одна из них находится под фланцем корпуса, две другие на стойках). Отвинтите регулировочную гайку и снимите формующий стол.

Рабочими инструментами машины являются поршни и формующие диски. Один диск используется для формовки котлет, другой для формовки биточков.

Поршни совершают возвратно-поступательное движение (вверх и вниз). Вверх поршни перемешаются посредством кулачка, вниз — посредством пружины. Обратите внимание на форму кулачка и изучите механизм регулировки массы изделий. Опускание поршня под действием пружины происходит до тех пор, пока пальцы, прикрепленные к нижней стороне поршней, не упрутся в ограничительную планку.

Планку можно перемешать вверх и вниз специальным регулировочным винтом, изменяя тем самым массу изделия в пределах от 50 до 75 г.

3. Подготовьте котлетоформовочную машину к работе. Смажьте рабочую поверхность кулачка пищевым жиром и соберите машину, установив формующий диск с круглыми отверстиями. Включите машину и проверьте ее на холостом ходу в течение 30—40 с. Заполните большой бункер овощной котлетной массой, малый — панировкой. Подготовьте лоток для укладывания биточков, посыпав его панировочными сухарями.

4. Включите двигатель и понаблюдайте за процессом дозирования биточков. Формующий стол, вращаясь со скоростью 14 об/мин, подводит цилиндры с поршнями последовательно под бункер с панировочными сухарями, затем под бункер с котлетной массой и к сбрасывателю. При подходе отверстия в столе к бункерам поршень опускается, и образовавшееся над ним свободное пространство последовательно заполняется панировкой и котлетной массой; слой панировки имеет высоту 1,5 мм.

При дальнейшем вращении стола цилиндры перемещаются к сбрасывателю и одновременно происходит поднятие поршня, в результате чего изделие оказывается на поверхности стола, откуда передвигается сбрасывателем на разгрузочный лоток.

После изготовления трех биточков выключите машину и взвесьте их. Изменяя положение регулировочного винта, добейтесь массы изделий, равной 50 г, проводя их пробные взвешивания. Затем, заметив время, включите электродвигатель. Биточки массой 50 г снимайте лопаточкой с разгрузочного лотка и укладывайте не панированной стороной на подготовленный лоток. Заметьте время окончания работы, после чего выключите электродвигатель. Сосчитайте число биточков массой 50 г.

Разберите машину, промойте детали горячей водой и протрите их сухой тканью. Поршни, а также отверстия в столе смажьте пищевым несоленым жиром и соберите машину.

5. Если в процессе эксплуатации формовочной машины возникли неисправности, необходимо выявить причины их возникновения и предложить способы их устранения.

Отчет о проделанной работе представьте по форм

Опишите технические характеристики изученного оборудования, правила его безопасной эксплуатации. Укажите возможные неисправности оборудования и способы их устранения.

Заполнить таблицу:

п/п	Наименование машины (механизма)	Принципиальная схема машины с обозначением основных частей	Краткая техническая характеристика	Основные правила эксплуатации и техники безопасности	Возможные неисправности	Способы устранения

Контрольные вопросы:

1. Какие рабочие инструменты мясорубки укрепляются неподвижно?

2. Какая последовательность сборки рабочих инструментов мясорубки для основного измельчения?

3. От чего зависит качество фарша?

4. Для чего рабочая камера мясорубки имеет грани с внутренней стороны?

5. Какие приспособления у мясорубок обеспечивают технику безопасности при их эксплуатации?

6. Как определить качество заточки и притирки режущих инструментов?

7. Какой ручной труд заменяет рыхлитель мяса и в чем преимущество этого механизированного процесса перед ручным трудом?

8. Для чего в рыхлителе мяса используются гребенки?

9. Каким образом осуществляется заточка фрез в рыхлителе мяса?

10. Как обеспечивается техника безопасности во время эксплуатации рыбоочистительных машин?

11. Для какой породы рыб используются рыбоочистительные машины?

12. Как очищаются труднодоступные места рыбы?

13. От чего зависит степень помола в размолочной машине?

14. Может ли барабан перемещаться вдоль оси вала во время работы?

15. Для чего служит фиксирующая гайка в размолочном механизме?

16. Какие инструменты в размолочном механизме являются рабочими?

17. От чего зависит производительность фаршемешалки?

18. При какой скорости осуществляется перемешивание фарша?

19. Почему поршни в котлетоформовочной машине перемещаются по вертикали?

20. Как регулируется масса изделий в котлетоформовочной машине?

21. От чего зависит производительность котлетоформовочной машины?

22. Каким образом осуществляется панировка изделий в котлетоформовочной машине?

23. Каково назначение кулачка в котлетоформовочной машине?

Практическая работа № 9

Ознакомление с устройством, принципом действия и освоение правил безопасной эксплуатации варочного оборудования. Подбор необходимого варочного оборудования.

Цель работы: приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации варочного оборудования.

Задания:

1. Подобрать необходимое варочное оборудование.

2. Ознакомиться с конструкцией стационарных и опрокидывающихся котлов, пароварочных шкафов, макароноварок, рисоварок.

3. Приобрести навык их эксплуатации.

4. Определить возможные неисправности и способы их устанения.

Оборудование: стационарный и опрокидывающийся электрокотлы, пароварочные шкафы, макароноварки, рисоварки.

Литература: 1.В.П. Золин Технологическое оборудование предприятий общественного питания. М.: Академия, 2006

2.М.И. Ботов Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. М.: Академия, 2007

3. Р.Хохлов Тепловое оборудование. – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости»,2005.

4.Типовые инструкции по охране труда для работников предприятий торговли и общественного питания. – Комитет Российской Федерации по торговли, ТОИ Р-95120-(001-033)-95

Порядок проведения работы

1. Подберите из варочного оборудования электрический опрокидывающийся котел.

2. Ознакомьтесь с конструкцией опрокидывающегося котла. Снимите крышку с котла. Обратите внимание на то, что с внутренней стороны она имеет крючок, при помощи которого подвешивается на поворотный кронштейн, закрепленный на трубопроводе холодной воды. Варочный котел имеет цилиндрическую форму со сферическим дном. К котлу приварен кожух пароводяной рубашки, закрывающийся снизу съемным днищем с тремя тэнами.

Для снижения температуры на поверхности котла пространство между стенками пароводяной рубашки и облицовкой заполнено изоляцией. Найдите на котле арматурную стойку и кран уровня, с помощью которого определяют уровень воды, залитой в пароводяную рубашку. Уровень воды должен быть не выше крана уровня и не ниже уровня тэнов.

Повращайте рукоятку маховика, при этом котел будет опрокидываться.

3. Изучите устройство секцеонно-модулированного котла. Обратите внимание на расположение арматуры. Сравните устройство данного котла с предыдущим.

4. Подготовьте котел к работе. Проверьте уровень воды в пароводяной рубашке. Заполните котел на 80% водой. На электроконтактном манометре установите верхний предел 0,4 кгс/см и нижний — 0,2 кто/ см2.

Для этого вставьте ключ в гнездо шкалы манометра, нажмите на него и поверните до нужного положения соответствующий контакт. Котел снабжен станцией автоматического управления. На дверку ее вынесены сигнальные лампы «Сильный нагрев», «Слабый нагрев» и «Сухой ход», переключатель, с помощью которого устанавливается определенный режим работы котла, кнопки «Пуск» и «Стоп». Котел имеет два режима работы. Первый режим — доведение содержимого котла до кипения при полной мощности тэнов и автоматическое переключение на 1/6 мощности. Второй режим — доведение содержимого котла до кипения при полной мощности

и доваривание за счет аккумулированного тепла без расхода электроэнергии. Поворотом рукоятки переключения установите на станции управления первый режим работы котла.

5. Включите котел, нажав кнопку «Пуск», и заметьте время по часам. Снимите показания амперметра и вольтметра. При включении котла отвинтите винт воздушного клапана. Как только пар вытеснит воздух из пароводяной рубашки (пар будет идти ровно и непрерывно), заверните винт.

Пока вода в котле будет нагреваться до кипения, приступите к изучению конструкции стационарного котла (см. далее). После закипания воды в котле заметьте время, снимите показания амперметра и вольтметра и выключите котел нажатием на кнопку «Стоп».

1. Ознакомьтесь с конструкцией стационарного котла. В крышку котла вмонтирован клапан-турбинка с пароотводной трубкой. Обратите внимание на то, что крышка с внутренней стороны имеет отражатель, предохраняющий турбинку от засорения, и козырек, обеспечивающий стенание конденсата в котел. Крышка крепится на шарнире и при помощи противовеса может удерживаться открытой под углом 55°. Внутренний котел цилиндрической формы имеет вогнутое днище, от которого отходит патрубок, заканчивающийся краном для слива воды при промывке. Патрубок закрыт съемной сеткой, защищающей сливную трубу и кран от засорения частицами пиши.

2. Осмотрите арматурную стойку с электроконтактным манометром, двойным предохранительным клапаном и воронкой с краном, а также коробку с кнопками «Пуск» и «Стоп». Двойной предохранительный клапан должен быть опломбирован. В парогенераторе для контроля за уровнем воды имеется кран уровня, из которого при открывании должна вытекать вода. Для промывки котла и заполнения его при приготовлении пищи служит трубопровод горячей и холодной воды. Трубопровод горячей воды соединен с пароотводом. Для выпуска воздуха из рубашки котла (в начальный момент его работы) в корпусе двойного предохранителя клапана имеется воздушный клапан.

3. Рассмотрите конструкцию клапана-турбинки и двойного предохранительного клапана с воздушным клапаном. Клапан-турбинка служит для выпуска пара из котла при повышении давления в нем выше 0,025 кгсУсм^2. Оттяните за головку фиксатор и выньте за кольцо турбинку из корпуса.

4. Найдите верхний и нижний клапаны. Нижний клапан имеет стержень с винтовыми канавками. Верхний клапан, имеющий паз для фиксатора, сидит на шпинделе. Оттяните фиксатор за головку и вставьте турбинку в корпус. При этом нижний клапан сядет в седло корпуса, а в паз на верхнем клапане войдет фиксатор, ограничивающий подъем турбинки. При повышении давления в котле выше 0,025 кгс/см2 пары ударяют в винтовые канавки стержня, приподнимают нижний клапан над седлом и приводят во вращение турбинку, при этом открывается проход пару в корпус клапана-турбинки. Из корпуса через верхний клапан пары отводятся в помещение, а через боковое отверстие — в пароотвод.

Двойной предохранительный клапан служит для выпуска пара из пароводяной рубашки котла, если давление пара в ней превышает допустимое, и подсасывания в нее воздуха при образовании в рубашке вакуума. Изучите устройство и работу двойного предохранительного клапана на образце в разрезе. Двойной предохранительный клапан представляет собой цилиндрический корпус, внутри которого расположены три клапана.

5. Найдите паровой и два воздушных клапана, а также отверстия для выхода пара и воздуха. Паровой клапан прижимается к седлу грузом определенного веса или пружиной. Под давлением пара груз приподнимается (или пружина сжимается), и пар со свистом удаляется через отверстия в окружающую среду, сигнализируя о повышенном против допустимого давлении в рубашке. Воздушный клапан находится под действием пара и воздуха. Пар прижимает его седлу. Когда же в рубашке создается вакуум, клапан под действием атмосферного давления приподнимается над седлом и открывает проход воздуху в рубашку котла.

Воздушный клапан для удаления воздуха из рубашки котла состоит из шарового клапана и винта. При вывинчивании винта шарик отходит от седла, и воздух под давлением пара выходит из рубашки наружу. При появлении пара из отверстия винт вывинчивают.

6. Произведите промывку клапана-турбинки котла. Для этого закройте вентиль на трубопроводе паров кипения и откройте вентиль на промывочном трубопроводе. Горячая вода поступает в паропровод и клапан-турбинку, промывает их и выливается в котел. Воду из котла удалите через сливной кран.

1. Ознакомьтесь с устройством варочных паровых шкафов. Шкаф состоит из варочных камер , закрытых индивидуальными дверцами. Откройте дверцы шкафы, найдите паропровод, по которому подается пар. Рассмотрите емкости для продуктов. Они устанавливаются на специальные направляющие. Емкости бывают перфорированные и сплошные. На дне варочных камер найдите отверстие для отвода образующего конденсата.

2. Откройте дверцу в нижней части шкафа, где устанавливается парогенератор, генератор заполняемый холодной водой из водопровода через «питательный» бачок. Бачок снабжен поплавковым клапаном, который регулирует уровень воды. Вода в генераторе нагревается трубчатыми тенами. Для защиты тенов от «сухого хода» устанавливается реле давления.

3. Рассмотрите панель управления. На ней находиться датчик температуры и сигнальная лампа, определяющая готовность шкафа к работе.

4. Подготовьте шкаф к работе. Откройте на подводящем трубопроводе вентиль для заполнения парогенератора. Установите на термодатчике нужную температуру и включите шкаф. При нагреве воды пар поднимается вверх по паропроводу и нагревает камеры. По достижению заданной температуры отключается сигнальная лампа и шкаф готов к работе. Подберите необходимые емкости для работы: перфорированные – для овощей, сплошные - для мяса, рыбы, птицы.

5. По окончании работы отключите шкаф от сети, закройте вентиль на водопроводе. Проведите санитарную обработку после охлаждения камер.

1. Подберите специальное варочное оборудование, используемое для отваривания широкого ассортимента изделий из теста (макароны, вермишель, паста, спагетти, пельмени, вареники) – макароноварки (пастакукеры).

2. Ознакомьтесь с устройством данного оборудования. Рассмотрите корпус и варочную ванну. По конструктивному исполнению макароноварки напоминаю фритюрницу. В варочной ванне найдите деления, определяющей максимальный и минимальный уровень воды. Рассмотрите специальную корзину в которую закладывают продукты. Она имеет термоустойчивую

пластиковую ручку и несколько отделений, что позволяет варить различные изделия. Для заполнения ванны водой и для долива воды во время работы предусмотрен проточный кран. В нижней части ванны найдите сливную трубку с фильтром для слива воды в канализацию. В верхней части ванны найдите зону перелива для удаления пены и крахмала.

3. Рассмотрите панель управления. На ней устанавливается регулятор мощности и маностат, предохраняющий аппарат от включения в отсутствия воды.

4. Подготовьте аппарат к работе. Откройте проточный кран и заполните ванну до необходимого уровня. Включите аппарат в работу. После закипания воды опускают корзину с изделиями. В процессе работы необходимо следить за уровнем воды в ванне и доливать её при необходимости, а также регулировать мощность нагрева. По окончании варки поднимите корзину для отцеживания жидкости. Аппарат отключите от сети, слейте воду из ванны через сливную трубку и промойте ванну чистой водой.

1. Подберите специальное варочное оборудование, используемое для варки риса.

2. Ознакомьтесь с конструкцией данного аппарата. Рисоварка позволяет готовить рис без повреждения его структуры, что важно при приготовления суши и других изделий. Рассмотрите корпус и варочную камеру аппарата. Внутри варочной камеры находиться встроенный нагревательный элемент. В камеру вставляется чаша-кастрюля.

3. На панели управления найдите включатель и тай мер, выставляющий время варки с блокировкой, позволяющий отключить аппарат и перевести его в режим подогрева. Это позволяет рису не перевариваться и сохранять его в теплом состоянии. Для определения количества воды и риса в комплект рисоварки входит мерный стакан.

Отчет о проделанной работе составьте по форме:

Опишите технические характеристики изученного оборудования, правила его безопасной эксплуатации. Укажите возможные неисправности оборудования и способы их устранения.

Заполнить таблицу:

п/п	Наименование аппарата	Предохранительная арматура аппарата и её назначение	Принципиальная схема аппарата	Правила эксплуатации	Возможные неисправности	Способы устранения

Контрольные вопросы:

1. При каком режиме работают опрокидывающиеся и стационарные котлы?

2. Как определить наличие воды в парогенераторе?

3. Как осуществляется автоматическая работа стационарного котла?

4. Для каких технологических операций используются первый и второй режимы работы котлов?

5. Каково назначение электроконтактного манометра и предохранительного клапана?

6. В каком случав в пароводяной рубашке и в самом котле может образоваться вакуум?

7. Как удаляется воздух из рубашки котла?

8. Чем представлена защита от «сухого хода» в стационарном котле?

9. Какая роль сигнальных ламп на пульте управления?

10. В каком соотношении регулируется потребляемая мощность?

11. С помощью какого устройства регулируется уровень воды в парогенераторе в паровых варочных аппаратах?

12. Назначение реле давления в пароварочных аппаратах?

13. Куда отводиться образующийся конденсат в пароварочных аппаратах?

14. Куда закладывают продукт для варки макаронных изделий в пастакукерах?

15. Как определяют необходимый уровень воды в варочных ваннах макароноварок?

16. Преимущества использования рисоварок?

Практическая работа № 11

Ознакомление с устройством, принципом действия холодильного оборудования и освоение правил безопасной эксплуатации: холодильные шкафы, сборно-разборные холодильные камеры, прилавки-витрины, льдогенератор.

Цель работы: приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации эксплуатации холодильного оборудования.

Задания:

1. Подобрать холодильное оборудование.

2. Ознакомиться с устройством холодильного оборудования (прилавков, витрин, шкафов, сборно-разборных щитовых камер, льдогенератора).

3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда. Определение температуры внутри охлаждаемого отделения и времени образования льда в морозильном отделении.

4. Определить возможные неисправности, причины их возникновения и способы устранения в процессе эксплуатации.

Оборудование, приборы и инвентарь: холодильный шкаф типа ШХ; прилавок-витрина; низкотемпературный прилавок; сборно-разборная камера; термометры со шкалой от - 10 до 20°С и ценой деления 0,5°С — 6 шт.; линейка; формы

для льда — 2 шт.

Литература: .В.П. Золин Технологическое оборудование предприятий общественного питания. М.: Академия, 2006

2.М.И. Ботов Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. М.: Академия, 2007

4.Типовые инструкции по охране труда для работников предприятий торговли и общественного питания. – Комитет Российской Федерации по торговли, ТОИ Р-95120-(001-033)-95

Порядок проведения работы

1. Ознакомьтесь с устройством холодильного шкафа.

Шкаф имеет бескаркасную конструкцию и состоит из нескольких панелей. Откройте дверцу охлаждаемого отделения и определите, из какого металла выполнены внутренние стенки.

Найдите в холодильной камере испаритель, морозильное отделение (если оно есть), автоматическое температурное реле АРТ-2, которым регулируется температурный режим шкафа, и место подсоединения термобаллона ТРВ.

В нижней части шкафа находится машинное отделение. Откройте щиток, закрывающий отделение, осмотрите холодильный агрегат и определите его тип. Рядом с агрегатом расположено реле времени оттаивания, которое периодически выключает агрегат и включает тэны для оттаивания «снеговой шубы» испарителя.

2. Определите температуру в охлаждаемом и морозильном отделениях и время получения льда. Для этого поверните рукоятку автоматического реле в положение, соответствующее минимальной температуре, поставьте в морозильное отделение формочку с водой и включите агрегат шкафа. Положите термометры в морозильное отделение и на каждую полку охлаждаемого отделения. Следите за тем, чтобы дверца холодильника была плотно закрыта: это уменьшит теплоприток. Определите время, необходимое для получения льда. Через 30 мин запишите показания термометров и объясните характер распределения температур в зависимости от высоты охлаждаемого отделения.

3. Ознакомьтесь с устройством прилавка-витрины. Остовом прилавка-витрины служат деревянный каркас и металлические рамы. Внешняя облицовка выполнена из металлических

листов, стекла и цветного пластика, внутренняя — из анодированного алюминия. Пространство между облицовками заполнено теплоизоляцией.

Откройте витрину, найдите испаритель с поддоном и термометр для наблюдения за температурой. Если витрина охлаждается принудительно подаваемым воздухом, найдите вентилятор и воздуховоды.

Под витриной находится прилавок. Откройте его дверцы и найдите испаритель с ограждением, терморегулируюший вентиль, теплообменник, поддоны и судок для конденсата. Найдите место установки холодильного агрегата и определите его тип.

2. Включите агрегат и определите температуру в охлаждаемых отделениях. Термометры расположите на разной высоте. По результатам замеров сделайте вывод о характере распределения температуры в охлаждаемых отделениях.

1. Ознакомьтесь с устройством низкотемпературных прилавков. Найдите холодильную камеру и машинное отделение, где размешается встроенный низкотемпературный герметический фреоновый холодильный агрегат, работающий на фреоне-22. Определите тип агрегата и найдите реле времени оттаивания. Циркуляция охлаждаемого воздуха в прилавке осуществляется вентилятором. Температура в нем поддерживается в пределах — 13-15°С. Для уменьшения теплообмена панели холодильных камер низкотемпературных прилавков имеют усиленную изоляцию.

Найдите в холодильной камере испаритель и обратите внимание на его расположение.

1. Ознакомьтесь с устройством холодильных сборно-разборных камер. Обратите внимание на то, что камеры собираются из отдельных унифицированных щитов, которые представляют собой деревянные рамы, облицованные снаружи стальными, а изнутри алюминиевыми листами. Пространство между облицовками заполнено теплоизоляцией. Откройте дверь, войдите в камеру и рассмотрите ее внутреннее устройство. В верхней части камеры размешен испаритель, под которым находится поддон для сбора конденсата. От поддона отходит трубка для отвода воды. В камере для хранения продуктов предусмотрены решетчатые полки и передвижные крючья.

Произведите замеры камеры и подсчитайте ее объем. Найдите машинное отделение и определите тип холодильного агрегата.

Отчет о проделанной работе составьте по форме:

Опишите технические характеристики изученного оборудования, правила его безопасной эксплуатации. Укажите возможные неисправности оборудования и способы их устранения.

Заполнить таблицу:

/п	Наимено-ваниеобо рудо-вания	Эскиз с указанием основныхч астей	Основные технические характери-стики	Основные правила эксплуатации	Схема распо-ложения тер-мометров с указанием за-мереннных температур	Возможные неисправности	Причины неисправностей и способы устранения

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каким прибором автоматики регулируется температурный режим в холодильном шкафу?

2. Почему в охлаждаемое отделение нельзя вносить горячие и теплые продукты?

3. Какова зависимость температуры внутри охлаждаемого отделения от толщины слоя инея на испарителе?

4. Почему испаритель размещается в верхней части охлаждаемого отделения?

5. Почему нельзя соскребать «снеговую шубу» с испарителя?

6. Как осуществляется оттаивание испарителей в рассмотренных холодильных устройствах?

7. Чем объясняется изменение температуры по высоте охлаждаемого отделения?

8. При какой толщине «снеговой шубы» следует производить оттаивание испарителя?

9. Какие виды холодильных сборно-разборных камер выпускает современная промышленность?

10. На каком фреоне работают низкотемпературные прилавки?

4.2.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению самостоятельной работы

по дисциплине «Техническое оснащение и организация рабочего места»

для профессии 43.01.19 «Повар, кондитер»

I курс

Бузулук, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Перечень тем самостоятельной работы
3. Методические рекомендации, критерии оценивания
4. Самостоятельные работа № 1
5. Самостоятельные работа № 2
6. Самостоятельные работа № 3
7. Самостоятельные работа № 4
8. Самостоятельные работа № 5
9. Список рекомендуемой литературы
10. Приложения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы учащихся по дисциплине ОП. 03 «Техническое оснащение и организация рабочего места» для профессии 43.01.19 Повар, кондитер.

Главная задача методических рекомендаций – помочь учащимся самостоятельно освоить некоторые теоретические вопросы и выполнить практические задания по дисциплине.

Методические рекомендации облегчают подготовку к выполнению самостоятельных работ, а также обращают внимание учащихся на главное, существенное в изучаемой учебной дисциплине, помогают выработать умения анализировать, связывать теорию с практикой.

На изучение дисциплины в аудитории под руководством преподавателя отводится 95 часов (70 ч – теория, 12 ч – ПЗ, 5 ч – самостоятельная работа). Эта самостоятельная работа является внеаудиторной, поэтому важно подготовить учащихся к выполнению задания, что требует четкой организации самого преподавателя. В связи с этим используется следующая схема при подготовке и планировании самостоятельной работы:

- наименование темы;
- номер и тема урока;
- постановка цели задания;
- оснащение;
- задание;
- форма отчетности.

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволяют учащимся самостоятельно овладеть знаниями, профессиональными умениями, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование следующих компетенций:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ОВД 1 Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента

ПК 1.1.Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, мяса, домашней птицы, дичи, кролика
ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из рыбы и нерыбного водного сырья
ПК 1.4. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из мяса, домашней птицы, дичи, кролика

ОВД 2Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента

ПК 2.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 2.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение бульонов, отваров разнообразного ассортимента
ПК 2.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов разнообразного ассортимента
ПК 2.4. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов разнообразного ассортимента
ПК 2.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, грибов, круп, бобовых, макаронных изделий разнообразного ассортимента
ПК 2.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из яиц, творога, сыра, муки разнообразного ассортимента
ПК 2.7. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из рыбы, нерыбного водного сырья разнообразного ассортимента
ПК 2.8. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из мяса, домашней птицы, дичи и кролика разнообразного ассортимента

ОВД 3 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 3.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок разнообразного ассортимента
ПК 3.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов разнообразного ассортимента
ПК 3.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации бутербродов, канапе, холодных закусок разнообразного ассортимента
ПК 3.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья разнообразного ассортимента
ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи разнообразного ассортимента

ОВД 4 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента

ПК 4.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 4.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента
ПК 4.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента
ПК 4.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков разнообразного ассортимента
ПК 4.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков разнообразного ассортимента

ОВД 5 Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента

ПК 5.1. Подготавливать рабочее место кондитера, оборудование, инвентарь, кондитерское сырье, исходные материалы к работе в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 5.2. Осуществлять приготовление и подготовку к использованию отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
ПК 5.3. Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и хлеба разнообразного ассортимента
ПК 5.4. Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента
ПК 5.5. Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов разнообразного ассортимента

В результате выполнения самостоятельных работ учащиеся должны:

уметь:

организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности;

определять вид, выбирать в соответствии с потребностью производства технологическое оборудование, инвентарь, инструменты;

подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации

знать:

классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования;

принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой кулинарной и кондитерской продукции, подготовки ее к реализации;

правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции;

способы организации рабочих мест повара, кондитера в соответствии с видами изготавливаемой кулинарной и кондитерской продукции; правила электробезопасности, пожарной безопасности;правила охраны труда в организациях питания

Значение самостоятельной работы в овладении знаниями и умениями по учебной дисциплине:

- экономия учебного времени;
- самостоятельная поэтапная отработка учебных элементов;
- воспитание сознательного отношения учащегося к учебному процессу;
- развитие практических умений;
- развитие познавательных способностей;
- совершенствование самоорганизации учащегося;

- формирование умений использовать информационные источники: справочную и специальную литературу.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	№ урока	Вопросы для самостоятельного изучения	Количество часов	Формы и методы контроля самостоятельной работы учащихся
1.	2	«Классификация предприятий общественного питания по различным признакам»	1	*Составление таблицы*
2.		Размещение оборудования с учетом технологического процесса.	1	*Составление схем*
3.	4	Изучение правил безопасной эксплуатации механического оборудования и заполнение таблиц : "Правила безопасной эксплуатации различного вида. Возможные неисправности оборудования и способы их устранения механического оборудования".	1	*Работа над учебным материалом с интернет - ресурсами написание реферата,*
4.	5	Изучение возможных неисправностей теплового оборудования и способы их устранения и заполнение таблиц «Возможные неисправности теплового оборудования и способы их устранения.	1	*Работа над учебным материалом с интернет - ресурсами подготовка презентаций*
5.	6	Классификация основного технологического оборудования.	1	*Составление схемы*
Итого:			**5**	

Методические рекомендации, критерии оценивания

1. Методические рекомендации по оформлению реферата

Реферат – это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании учащимся литературы по предложенной теме, ее основной проблематике, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер. Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и учащийся.

Этапы работы над рефератом

1.	Выбор и формулирование темы.
2.	Подбор художественной, научной и критической литературы (при разработке реферата должно быть использовано не менее 5-10 источников).
3.	Отбор и систематизация материала к реферату, составление плана.
4.	Работа над черновиком (консультации преподавателя).
5.	Оформление реферата, сдача на проверку.
6.	Подготовка к защите реферата.
7.	Защита реферата (выступление с докладом).

Структура реферата

Объем реферата должен быть 15-18 печатных листов.
1 лист – титульный (*Приложение № 1*);
2 лист – план реферата (содержание);
3 - 16 лист – содержание реферата (анализ изученной литературы, теоретический материал, включая рисунки, таблицы, графики, схемы и т.д.); нумерация страниц снизу, справа;
17 лист – словарь используемых терминов, глоссарий;
18 лист – список используемой литературы.

Основные требования к написанию реферата

Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

Не стремитесь использовать весь собранный материал, не перегружайте её мало значащими для раскрытия темы фактами, примерами.

Во введении к реферату и докладу по нему необходимо обосновать, почему выбрана данная тема, её актуальность.

Неэтично выдавать чужие мысли за свои, без ссылки на источник. После приведенной цитаты делайте сноску в конце страницы с указанием фамилии автора и названия произведения.

Следите за последовательностью изложения, не допускайте нечетких формулировок, речевых ошибок.

Больше используйте в подготовке реферата материалы современных авторов, журнальных статей (с 2000 года и позднее).

Правильно оформляйте реферат, включая титульный лист и список литературы.

Оформление списка литературы: перечисляется в алфавитном порядке – автор, название, место издания, название издательства, год издания. (Например:Дубцов, Г.Г. Технология приготовления пищи: Учеб. пособие [Текст]. – М.: Мастерство, 2001. – 272 с.

Правила оформления реферата

Оформление реферата выполняется при помощи компьютера. С целью обеспечения совместимости с установленными программным обеспечением, следует представлять готовые работы в формате MSWORD, большие таблицы, занимающие отдельный лист – в формате MSExcel.

Содержание и объем работы определяются Методическими рекомендациями, которые разрабатываются соответствующей Методической комиссией.

Печать на одной стороне листа белой бумаги размером 210х297мм (формат А4). Поля: левое – 3см (30мм), правое -2,5см (25мм), верхнее – 2,5см (25мм), нижнее -2,5 см (25мм).

Шрифт: Тип шрифта для текста TimesNewRoman, прямой. Высота шрифта: тело абзаца – 14, заголовки и другая рубрикация – 16. Интервал -1,5.

Выравнивание: заголовок – по центру. Перенос слов в заголовках – по словам (слова в заголовках – не разрываются, а переносятся целиком).

Критерии оценивания реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствиесодержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка **5** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **4**– основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **3**– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.
Оценка **2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
Оценка **1** – реферат учащимся не представлен.

2. Методические рекомендации для учащегося при работе с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим профессиональный модуль или дисциплину . Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Учащийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные учащимся для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим учащимся помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для учащегося.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное.

Первичное - эти внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятного олова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

3. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе как вид учебной деятельности студента — самостоятельное сочинение-размышление учащегося над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей науки, искусства, собственного опыта, общественной практики.

Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:

мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов;

мысль должна быть подкреплена доказательствами – поэтому за тезисом следуют аргументы.

Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):

вступление

тезис, аргументы

тезис, аргументы,

тезис аргументы

заключение.

Критерии оценивания эссе

Схема оценивания эссе

	1	2	3	4	
СТРУКТУРА					
Эссе соответствует теме					Эссе не соответствует теме
Тема глубоко раскрыта					Тема раскрыта поверхностно
АРГУМЕНТАЦИЯ					
Аргументы логически структурированы					Аргументы разбросаны, непоследовательны
Факты представлены точно					Много сомнительных или неточных фактов
Строгий критический анализ ключевых понятий (концепций)					Недостаточное использование ключевых понятий (концепций)
НОВИЗНА					
Оригинально и творчески					Не очень оригинально
СТИЛЬ					
Аккуратное письмо					Неуклюжее письмо
Концентрированный текст					Излишние повторения
ОФОРМЛЕНИЕ					
Четко и хорошо оформленная работа					Неопрятная и трудно читаемая работа
Разумный объем					Слишком длинная / короткая работа
ГРАМОТНОСТЬ					
Грамматически правильные предложения					Много грамматических ошибок
Нет орфографических ошибок					Есть орфографические ошибки
Эффективное использование схем / таблиц для подтверждения аргументов					Неэффективное использование схем / таблиц для подтверждения аргументов
ИСТОЧНИКИ					
Адекватное использование источников					Плагиат

Оценка **5** ставится, если выполнены все требования к написанию эссе: сочинение соответствует теме, которая раскрыта полностью и глубоко, приведены аргументы и доказательства, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **4**– основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём эссе; имеются упущения в оформлении.
Оценка **3**– имеются существенные отступления от требований к написанию эссе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании сочинения, отсутствует вывод.
Оценка **2** – тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
Оценка **1** – эссе учащимся не представлен или предоставлен плагиат.

4. Методические рекомендации по написанию мини-исследовательской работы

Исследовательская работа – это письменный отчет о каком-либо явлении или процессе. В ходе исследовательской работы составитель должен ответить на вопросы: зачем (исследовательская проблема), что (область исследования), и как (метод исследования) исследовали и каковы результаты и выводы, которых достигли в ходе работы. Цель исследовательской работы – развитие самостоятельного, критического и логического мышления учащегося. Тема исследовательской работы может охватывать любую предметную сферу.

В исследовательской работе нельзя представлять мнения других автор, не делая ссылок. В исследовательской работе можно использовать выводы других авторов, но, сравнивая и анализируя эти выводы, необходимо сделать собственные.

Исследовательская работа выполняется на формате А4 в мягком переплете. Работа должна быть выполнена на компьютере. Работа пишется только на одной стороне страницы. Размер шрифта 14 TimesNewRoman, обычный; интервал между строк 1,5. Поля: левое – 3см (30мм), правое -2,5см (25мм), верхнее – 2,5см (25мм), нижнее -2,5 см (25мм). Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа. Цифру номера страницы ставят внизу справа, на титульном листе номер страницы не ставят. Каждый новый раздел начинают с новой страницы. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят.

Структура мини-исследования

Объем исследовательской работы должен быть 15-18 печатных листов.

1. Титульный лист (*Приложение № 2*)
2. Оглавление (содержание)
3. Введение
4. Содержание (раскрытие темы исследования)
5. Заключение
6. Список используемой литературы

<u>Критерии оценивания исследовательской работы</u>

Изложенное понимание исследования как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;
б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие оглавления теме исследовательской работы;
б) соответствие содержания теме и оглавлению исследовательской работы;
в) полнота и глубина знаний по теме;
г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
в) соблюдение требований к объёму исследовательской работы.

Оценка **5** ставится, если выполнены все требования к написанию исследовательской работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **4**– основные требования к исследовательской работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении.

Оценка **3**– имеются существенные отступления от требований к написанию исследования. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы, отсутствует вывод.

Оценка **2** – тема исследовательской работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка **1** – исследовательская работа учащимся не представлена.

5. Методические рекомендации для составления схем (таблиц)

Схема (таблица) – это графические обозначения, содержащие основные понятия, правила работы, принципы, которые выдержаны эстетически правильно.

Для разработки схем (таблиц) по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия), изучить ее и составить схему в программе Word при помощи автофигур, а таблицу через Мастера Таблиц. Схема (таблица) должна содержать основные аспекты данной темы, правила, принципы работы.

Работа должна быть представлена на формате А4, автофигуры должны быть эстетически правильно оформлены (вид, размер, цвет, расположение на листе).

Выполненную работу сдать к указанному сроку.

Критерии оценивания схем (таблиц)

Оценка **5** ставится, если графы схемы (таблицы) заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **4**– основные требования к заполнению граф схемы (таблицы) соблюдены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении.

Оценка **3**– имеются существенные отступления от требований к заполнению схем (таблиц). В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании схемы (таблицы).

Оценка **2** – тема схемы (таблицы) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
Оценка **1** – схема (таблица) учащимся не представлена.

6. Методические указания к оформлению презентации

Презентация представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов, т.е. электронных страничек, занимающих весь экран монитора.

Для разработки презентации по заданной теме нужно найти информацию с различных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия), изучить ее и расположить материал на слайдах в программе PowerPoint. Презентация должна состоять из 12-15 слайдов: 1-ый слайд должен содержать Ф.И.О. учащегося, название учебной дисциплины, тему презентации, Ф.И.О. преподавателя. Последующие слайды должны включать в себя различные формы представления информации (текст, таблицы, изображения, звук, видео), а также включать анимацию появления объектов на слайде и анимацию смены слайдов. Материал должен быть кратким, доступным, научным и соответствовать теме. Работа должна быть представлена в электронном виде или на бумажном носителе.

Выполненную работу сдать к указанному сроку.

Критерии оценивания презентации

Оценка **5** ставится, если слайды соответствуют теме, которая раскрыта в полном объеме, размер шрифта читаемый, соблюдены требования к в оформлению.
Оценка **4**– основные требования к оформлению соблюдены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении.
Оценка **3**– имеются существенные отступления от требований к оформлению слайдов. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентации.
Оценка **2** – тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
Оценка **1** – презентация учащимся не представлена

Самостоятельная работа № 1

Классификация предприятий общественного питания по различным признакам

Задание:

1. Составить классификацию предприятий и дать им характеристику:
   - по торгово-производственному признаку;
   - по классам

2. Дать характеристику предприятиям по ассортименту, по месту расположения, повиду обслуживаемого контингента.

Используемая литература:

В.В. Усов « Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания»

Ход выполнения задания

1.Изучить классификацию предприятий общественного питания по торгово – производственному признаку:
- заготовочные;
- доготовочные;

2. Определить какие предприятия относятся к заготовочным, какие к доготовочным.
3. Изучить классификацию предприятий по классам: люкс, высший, первый.
4. Изучить характеристику предприятий: ресторан, бар, кафе, столовая, закусочная.

Составить отчет по форме:

1. Заполнить таблицу:

Классификация предприятий по торгово - производственному признаку

заготовочные		доготовочные	
Тип предприятия	Характеристика предприятия	Тип предприятия	Характеристика предприятия

Характеристика предприятий по классам

люкс	высший	первый

2. Заполнить таблицу:

Характеристика предприятий по разным признакам

Вид предприятия	По ассортименту	По месту расположения	По обслуживаемому контингенту

Критерии оценивания

Выполнение задания	баллы	оценка
Правильное заполнение таблицы: характеристика предприятий по торгово-производственному признаку		
Правильное заполнение таблицы: характеристика предприятий по классам		
Полная характеристика предприятий по разным признакам		

Баллы:

«4»- задание выполнено полностью с соблюдением всех требований.
«2»- задание выполнено с небольшими замечаниями
«0»- задание не выполнено

Оценка:

10-12 баллов - оценка 5
7-9 баллов - оценка 4
4-6 баллов - оценка 3
Менее 4 баллов – оценка 2

Самостоятельная работа № 2

Размещение оборудования с учетом технологического процесса.

Задание:

1. Определить цеха в которых происходит приготовление блюд(индивидуальное задание), составить схему размещения оборудования в данных цехах в соответствии с технологическим процессом.
2. Определить перечень посуды, инвентаря, оборудования используемый при приготовлении блюд(индивидуальное задание)

Используемая литература:

Сборник рецептур;
В. В. Усов « Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания»
« Кулинария»

Ход выполнения задания

1.В соответствии с заданием определите цеха в которых происходит подготовка продуктов и приготовление блюд:

Вариант 1
- салат мясной
- суп картофельный
- запеканка творожная

Вариант 2
- рыбное заливное
- суп – пюре из овощей
- компот из сухофруктов

Вариант 3
- котлеты мясные
- борщ сибирский
- мусс лимонный

Вариант 4
- сельдь с гарниром
- рыба запеченная по – московски
- яблоки печеные

2.Определите оборудование, которое устанавливается в цехах, выбранных в соответствии с заданием и установите последовательность его размещения в соответствии с требованиями технологического процесса.

3. Подберите посуду и инвентарь, используемые при приготовлении блюд.

Составить отчет по форме:

1. Заполните таблицу:
Цеха, в которых происходит подготовка продуктов и приготовление блюд:

Наименование блюд	Заготовочные цеха	Доготовочные цеха

2. Нарисуйте схему размещения оборудования в цехах:
1 и 2 варианты – схему размещения оборудования в заготовочных цехах (по заданию)
3 и 4 варианты – схему размещения оборудования в доготовочных цехах (по заданию)

3. Заполните таблицу:

Наименование блюд	Используемая посуда	Используемый инвентарь	Используемое оборудование

Критерии оценивания

Выполнение задания	баллы	оценка
Правильное определение цехов необходимых для приготовления блюд.		
Определение полного перечня оборудования в данных цехах.		
Правильное определение необходимой посуды и инвентаря необходимых для приготовления блюд.		

Баллы:
«4»- задание выполнено полностью с соблюдением всех требований.
«2»- задание выполнено с небольшими замечаниями
«0»- задание не выполнено
Оценка:
10-12 баллов - оценка 5
7-9 баллов - оценка 4
4-6 баллов - оценка 3
Менее 4 баллов – оценка 2

Самостоятельная работа № 3

Изучение правил безопасной эксплуатации механического оборудования и заполнение таблиц : "Правила безопасной эксплуатации различного вида. Возможные неисправности оборудования и способы их устранения механического оборудования".

Задание:

1. Изучить правила безопасной эксплуатации машин для обработки овощей и заполнить таблицу.
2. Изучить правила безопасной эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы и заполнить таблицу.
3. Изучить правила безопасной эксплуатации машин для приготовления теста и полуфабрикатов из него и заполнить таблицу.
4. Изучить правила безопасной эксплуатации машин для нарезки хлеба и гастрономических товаров и заполнить таблицу.

Используемая литература:

В.П. Золин « Оборудование предприятий общественного питания»

Ход выполнения задания

1. Изучение эксплуатации машин для очистки картофеля типа МОК. Обратить внимание на безопасность во время работы, на особенность выгрузки картофеля.
2. Изучение правил эксплуатации машин для нарезки вареных и сырых овощей. Обратить внимание на правила установки рабочих органов, правила загрузки овощей и их проталкивание к рабочим органам.

3. Изучение правил эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы. Обратить внимание на правила сборки мясорубок для разных видов измельчения, на время перемешивания фарша в фаршемешалках, на регулировку веса котлет в котлетоформовочных машинах.

4. Изучение правил эксплуатации машин для приготовления теста и полуфабрикатов из него. Обратить внимание на особенность установки рабочих органов в взбивальных машинах, правила изменения скорости вращения рабочих органов.

5. Изучение правил эксплуатации машин для нарезки хлеба и гастрономических товаров. Обратить внимание на правила регулировки толщины нарезки продуктов, на безопасность эксплуатации во время работы, правила установки продукта в загрузочных лотках.

6. Распределить все правила эксплуатации оборудования на три группы: до начала работы, во время работы, по завершению работы.

Составить отчет по форме:

1. Заполнить таблицу:

Правила эксплуатации машин для обработки овощей

Название машин	До начала работы	Во время работы	По окончанию работы
Картофелеочистительная машина			
Машина для нарезки сырых овощей			
Машина для нарезки вареных овощей			
Машина для приготовления картофельного пюре			
Протирочная машина			

2. Заполнить таблицу:

Правила эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы

Название машин	До начала работы	Во время работы	По окончанию работы
мясорубка			
Машина для перемешивания фарша			
Машина для рыхления мяса			
Машина для формовки котлет			
Рыбоочистительный механизм			

3. Заполнить таблицу:

Правила эксплуатации машин для приготовления теста и полуфабрикатов из него

Название машин	До начала работы	Во время работы	По окончанию работы
Тестомесильная машина для замеса дрожжевого теста			
Машина для замеса крутого теста для пельменей, чебуреков.			
Тестораскаточная машина			
Взбивальная машина			

4. Заполнить таблицу:

Правила эксплуатации машин для нарезки хлеба и гастрономических товаров

Название машин	До начала работы	Во время работы	По окончанию работы
Хлеборезательная машина			
Машина для нарезки гастрономических товаров			

Критерии оценивания

Выполнение задания	баллы	оценка
Правильное заполнение таблицы: эксплуатация машин для обработки овощей		
Правильное заполнение таблицы: эксплуатация машин для обработки мяса и рыбы		
Правильное заполнение таблицы: эксплуатация машин для приготовления теста		
Правильное заполнение таблицы: эксплуатация машин для нарезки хлеба и гастрономических товаров		

Баллы:

«4»- задание выполнено полностью с соблюдением всех требований.

«2»- задание выполнено с небольшими замечаниями

«0»- задание не выполнено

Оценка:

13-16 баллов - оценка 5

9-12 баллов - оценка 4

5-8 баллов - оценка 3

Менее 5 баллов – оценка 2

Самостоятельная работа № 4

Изучение возможных неисправностей теплового оборудования и способы их устранения и заполнение таблиц «Возможные неисправности теплового оборудования и способы их устранения.

Задание:

1. Изучить возможные неисправности теплового оборудования:
   - -варочного;
   - - жарочно – пекарского;
   - - многофункционального оборудования;
   - - водогрейного оборудования;
2. Определить причины неисправностей и способы и их устранения.

Рекомендуемая литература: В.П. Золин « Оборудование предприятий общественного питания»

Ход выполнения задания

1. Изучение неисправностей электрических котлов. Определение причин этих неисправностей, установление способов их устранения.
2. Изучение неисправностей газовых котлов. Определение причин этих неисправностей, установление способов их устранения.
3. Изучение неисправностей сковород. Определение причин этих неисправностей, установление способов их устранения.
4. Изучение неисправностей газовых плит. Определение причин этих неисправностей, установление способов их устранения.
5. Изучение неисправностей кипятильников. Определение причин этих неисправностей, установление способов их устранения.

Составить отчет по форме

Заполнить таблицы:

1. Возможные неисправности электрических котлов и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения

2. Возможные неисправности газовых котлов и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения

3. Возможные неисправности сковород и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения

4. Возможные неисправности газовых плит и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения

5. Возможные неисправности кипятильников и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения

Критерии оценивания

Выполнение задания	баллы	оценка
Правильное заполнение таблицы: неисправности эл. котлов		
Правильное заполнение таблицы: неисправности газовых котлов		
Правильное заполнение таблицы: неисправности газовых плит.		
Правильное заполнение таблицы: неисправности сковород.		
Правильное заполнение таблицы: неисправности кипятильников.		

Баллы:
«4»- задание выполнено полностью с соблюдением всех требований.
«2»- задание выполнено с небольшими замечаниями

«0»- задание не выполнено

Оценка:

16 -20 баллов - оценка 5
11 -15 баллов - оценка 4
6 -10 баллов - оценка 3
Менее 6 баллов – оценка 2

Самостоятельная работа № 5

Классификации основного технологического оборудования.

Задание:
Составить схему классификации технологического оборудования по разным признакам.

Используемая литература:
В. П. Золин « Оборудование предприятий общественного питания»

Ход выполнения задания

1. Определить классификацию технологического оборудования:
   - по назначению;
   - по структуре рабочего цикла;
   - по степени автоматизации;
2. Дать классификацию по назначению следующего оборудования:
   - весовое;
   - механическое;
   - тепловое;
   - вспомогательное;
   - холодильное;
3. Перечислить составные части оборудования и дать им характеристику.

Составить отчет по форме:

1. Заполнить таблицу:

Классификация технологического оборудования

По назначению	По структуре рабочего цикла	По степени автоматизации

2. Заполнить таблицу:
Классификация оборудования по назначению

весовое	**механическое**	**тепловое**	**холодильное**	**вспомогательное**

3. Заполнить таблицу:

Составные части оборудования, их характеристика

Составные части	Их характеристика

Критерии оценивания

Выполнение задания	баллы	оценка
Правильное заполнение таблицы: классификация технологического оборудования		
Правильное заполнение таблицы: классификация оборудования по назначению		
Правильное заполнение: составные части оборудования, их характеристика		

Баллы:

«4»- задание выполнено полностью с соблюдением всех требований.
«2»- задание выполнено с небольшими замечаниями
«0»- задание не выполнено

Оценка:

10-12 баллов - оценка 5
7-9 баллов - оценка 4
4-6 баллов - оценка 3
Менее 4 баллов – оценка 2

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники и учебные пособия:

1.Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания - Усов В.В. – М.: издательский центр «Академия», 2007г. – 415с.

2. Калькуляция и учет – Потапова И.И. – М.: Издательский центр «Академия», 2008г. – 159с.

3. Тепловое механическое оборудование предприятий торговли общественного питания – Ботов М.И. – М.: Издательский центр «Академия», 2010г. – 464с.

4. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле – Бурашников Ю.М. – М.: Издательский центр «Академия», 2007г. – 240с.

5. Технологическое оборудование предприятий общественного питания – Золин В.П. – учебник для начального профессионального образования: 2-е издание. – М.: Издательский центр «Академия», 2010г. – 248с.

6. Холодильное оборудование предприятия торговли и общественного питания – Стрельцов А.Н., Шилов В.В. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2006г. – 272с.

7. Охрана труда в торговле, общественном питании, пищевых производств, в малом бизнесе и быту – Фатыхов Д.Ф. – 4-е издание; - М.: Издательский центр «Академия»; образовательно-издательский центр «Академия», 2007г. – 224с.

8. Охрана труда в предприятиях общественного питания – Коева В.А. – Ростов-на-Дону: Издательский центр «Феникс», 2008г. (серия НПО) – 112с.

9. Организация производства на предприятиях общественного питания в экзаменационных вопросах и ответах – Панова Л.А. Учебное пособие – М.: «Дашков и К», 2007г. – 319с.

10. Калькуляция и учет в общественном питании – Шестакова Т.И. Учебное пособие – Ростов-на-Дону, Феникс ОАО «Московские учебники», 2009г. – 143с.

Дополнительные источники:

1. Рабочая тетрадь по оборудованию предприятий общественного питания – Сопачева Т.А., Володина М.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2009г. – 112с.

2. Калькуляция и учет, рабочая тетрадь – Потапова И.И. – М.: Издательский центр «Академия», 2006г. – 143с.

3. Интернет-ресурсы:

- http://www.tehbez.ru
- http://www.eq-vip.ru
- http://www.tehdoc.ru
- http://www.xserver.ru
- http://www.trade-design.ru
- http://www.kobor.ru
- http://www.mospos.ru
- http://www.restoracia.ru
- http://sklad-zakonov.narod.ru
- http://spacelint-spb.ru

5. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Комплект вопросов
для проведения письменного фронтального опроса студентов по дисциплине
ОП 03. «Техническое оснащение и организация рабочего места

Вопросы

1в.На какие группы подразделяются предприятия общественного питания.

Ответ:*По характеру производства предприятия общественного питания подразделяются на заготовочные, доготовочные и предприятия с полным циклом производства.*

2в.Какие виды снабжения различают на предприятии общественного питания.

Ответ:*Различают следующие виды снабжения предприятий общественного питания: продовольственное и материально-техническое.*

3в. Какие предъявляются требования к организации снабжения п.о.п.

Ответ:*К организации продовольственного снабжения предприятий общественного питания предъявляются следующие требования:*

** обеспечение широкого ассортимента товаров в достаточном количестве и надлежащего качества в течение года;*

** своевременность и ритмичность завоза товаров при соблюдении графика завоза;*

** оптимальный выбор поставщиков и своевременное заключение с ними договоров на поставку товаров.*

От организации товароснабжения предприятий общественного питания зависят ассортимент товарных запасов, их оборачиваемость, издержки, связанные с организацией снабжения.

4в.Способы хранения и укладки сырья и продуктов.

Ответ:*Существует несколько способов хранения и укладки сырья, продуктов.*

Стеллажный, штабельный,ящичный, насыпной, подвесной.

5в.Способ хранения продуктов штабелем.

Ответ:*Штабельный— продукция хранится на подтоварниках; так хранят продукты в таре, которую можно складывать в устойчивый штабель высотой не более 2 м; мешки с сахаром, мукой укладывают плашмя, высотой не более 6 мешков.*

6в. Какие типы заготовочных предприятий существуют.

Ответ:*Существуют такие типы заготовочных предприятий, как фабрика-заготовочная, комбинат полуфабрикатов, кулинарная фабрика: по большому объему выпускаемой кулинарной продукции выделяются такие типы предприятий общественного питания, как фабрики-кухни, комбинаты питания. Для расширения услуг, предоставляемых в общественном питании, организуются буфеты, предприятия по отпуску обедов на дом, магазины кулинарии.*

7в.Какие существуют обязанности предприятий общественного питания.

Ответ:*Предприятия общественного питания обязаны соблюдать установленные вгосударственных стандартах, санитарных, противопожарных правилах, технологических документах и других нормативных актах обязательные требования к качеству услуг, безопасности их для жизни, здоровья людей, окружающей среды и имущества.*

Услуги общественного питания независимо от типа предприятия должны:

- *соответствовать целевому назначению;*
- *точно и своевременно предоставляться;*
- *быть безопасны и экологичны;*
- *эргономичны и комфортны;*
- *эстетичны;*
- *отвечать культуре обслуживания;*
- *социально адресованы;*

• *быть информативны.*

8в. Для чего предназначено суповое отделение.

Ответ:*Суповое отделения предназначено для приготовления первых блюд. В соответствии с технологическим процессом рабочие операции можно подразделить на две стадии: варка бульонов и приготовление супов.*

Рабочее место оснащают тепловым, холодильным и механическим оборудованием. К тепловому оборудованию относят модульные котлы различной вместимости, электросковороду и плиты.

9в. Организация работы раздаточной.

Ответ:*В обеденное время рабочее место повара-раздатчика первых блюд организуют следующим образом. Кастрюлю с первым блюдом устанавливают на мармит. Здесь же должна быть горка с нарезанной зеленью, луком, сметаной, порционированными кусками мяса, птицы, рыбы (в горячем бульоне).*

При отпуске заказных первых блюд (непосредственно с плиты) используют ту же горку.

Отпуск вторых блюд производят непосредственно с плиты. Для раздатчика оформляют горку с нарезанными овощами —свеклой, морковью, огурцами. На столе должны быть зелень, лук, сметана, лимон, маринованные фрукты, овощи, консервы.Раздача должна функционировать таким образом, чтобы обеспечить отпуск блюд в свежем виде, определенной массы и температуры. Температура первых блюд и горячих напитков при отпуске должна быть не ниже 75 °С, вторых — 65 °С, соусов — 75^0С, холодных и сладких блюд — 7°-14 °С, заказных блюд — 80^oС—90^oС.

10в.Что является визитной карточкой предприятия общественного питания.

Ответ: *Визитной карточкой предприятия общественного питания называют его меню, т.е. перечень закусок, блюд, напитков (с указанием цены и выхода), имеющихся в продаже в течение всего времени работы*

Контрольная работа №2

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.

2. 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

1 вариант

1. Фаршемешалка предназначена для перемешивания котлетной массы и обогащенияее 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.

3. 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/см$^{2.}$

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.

Проверочная работа №1

Вариант 1

ЧАСТЬ А

А1. Укажите последовательность сборки мясорубки для мелкого помола:
а) шнек;
б) двусторонний нож;
в) решетка с крупными отверстиями;
г) второй двусторонний нож;
д) подрезная решетка;
ж) решетка с мелкими отверстиями;
з) нажимная гайка;
и) нажимное кольцо.

А2. Что означает цифра у машины МИМ - 82 ?
а) диаметр решетки;
б) производительность;
в) порядковый номер машины.

А3 По уровню комфорта и количеству предоставляемых услуг предприятия ОП классифицируются на _____
а) категории;
б) классы;
в) группы.

А4. Плиты – это…
а) пароварочное оборудование;
б) аппараты для жарки и выпечки;
в) варочно-жарочное оборудование;
г) оборудование для раздачи пищи.

А5.Столовую относят:
а) к специализированным п.о.п.;
б) к универсальным п.о.п.;
в) к тем и другим.

А6. Что означают цифры у универсального привода ПГ- 0,6 ?
А) мощность двигателя
Б) производительность
В) габариты
а) переключение степеней нагрева;
б) только включение;
в) включение и отключение электрических цепей вручную.

А8. Укажите какой вид инструктажа проверяют при установке нового оборудования?
а) текущий;
б) вводный;
в) внеплановый.

А9. Укажите последовательность сборки мясорубки для крупного помола:
а) шнек;
б) двусторонний нож;
в) подрезная решетка;
г) нажимная гайка;
д) нажимные (уплотнительные) кольца ж) решетка с крупными отверстиями.

А10 Какова производительность МС 8 - 150?
а) 155 кг/ч;
б) 150 кг/ч;
в) 160 кг/ч.

Часть В

Вставьте пропущенные слова

В1. Все мясорубки обозначены буквами МИМ, что означает…….

В2. Рабочие органы машины- это узлы и …… машин.

В3. Передаточный механизм - передаёт движение от…… двигателя к рабочему……. машины.

Часть С

Расшифруйте маркировку оборудования:

С1. МИМ 82- ……..

С2. МОК 125- ……..

С3. ПУ- 0,6……..

Вариант 2

Инструкция.
Работа состоит из 16 заданий по уровню сложности - А,В, С.
При выполнении заданий А необходимо при ответе выбрать один правильный вариант из трех, четырех предложенных или указать последовательность выполнения операций.
При выполнении заданий В необходимо дописать предложение.
Ответом к заданиям С будет формулирование полного развернутого ответа.

ЧАСТЬ А

А1. Что означает цифра машины МОК - 16 ?
а) емкость камеры;
б) производительность;
в) единовременная загрузка.

А2. Для работы в каком цехе используют универсальный привод ПМ-1,1
А) рыбном
Б) горячем
В) мясо- рыбном
Г) холодном
Д) мясном

А3. Укажите последовательность сборки мясорубки для мелкого помола:

а) шнек; д) подрезная решетка;
б) двусторонний нож; ж) решетка с мелкими отверстиями;
в) решетка с крупными отверстиями; з) нажимная гайка;
г) второй двусторонний нож; и) нажимное кольцо.

А4. Какой из перечисленных инструктажей не регистрируется в специальном журнале?
а) периодический;
б) вводный;
в) текущий.

А5. Какова производительность МС 8 - 150?
а) 155 кг/ч;
б) 150 кг/ч;
в) 160 кг/ч.

А6. Назначение МРОВ-160?
а) для нарезки сырых овощей;
б) для протирания;
в) для нарезки вареных овощей.

А7. Какими огнетушителями пользуются при тушении пожаров?
а) пенными;
б) углекислотными;
в) и те и другие.

А8. Единовременная загрузка картофелеочистительной машины МОК-16?
а) 7 - 8 кг;
б) 6-7 кг;
в) 8 - 9 кг.

А9. Высота производственных помещений:
а) 3 - 3,5 м;
б) 3,5-4 м;
в) 3 - 3,3 м.

А10 Доготовочные предприятия ОП – это предприятия,
а) изготавливающие продукцию из сырья и реализующие её по договорам другим предприятиям
б) изготавливающие продукцию из полуфабрикатов, получаемых от заготовочных и других предприятий и реализующие её в собственных залах
в) получающие по договорам готовую продукцию и реализующие её в собственных залах.

Часть В

Вставьте пропущенные слова

В1. При нарушении работником требований безопасности труда проводится…… инструктаж
В2. Прием на работу допускается с …….. лет
В3. При появлении возможных неисправностей при работе на электрооборудовании работник обязан сначала …… оборудование.

Часть С

Дайте определение:
С1. Машина – это……..
С2. Станина- служит для…….
С3. Корпус машины предназначен для……..

Проверочная работа № 2

Вариант 1

ЧАСТЬ А

А1. Универсальный привод ПМ-1,1 используют при работе:
а) в мясном цехе;
б) в овощном цехе
в) в горячем цехе.
А2. Укажите последовательность сборки мясорубки для мелкого помола:
а)шнек;
б)двусторонний нож;
в)решетка с крупными отверстиями;
г)второй двусторонний нож;
д) подрезная решетка;
ж) решетка с мелкими отверстиями;
з) нажимная гайка;
и) нажимное кольцо.
А3. Какой из перечисленных инструктажей не регистрируется в специальном журнале?
а) периодический;
б) вводный;
в) текущий.
А4. Какова производительность МС 8 - 150?
а) 155 кг/ч;
б) 150 кг/ч;
в) 160 кг/ч.
А5. Назначение МРОВ-160?
а) для нарезки сырых овощей;
б) для протирания;
в) для нарезки вареных овощей.
А6. Какими огнетушителями пользуются при тушении пожаров?
а) пенными;
б) углекислотными;
в) и те и другие.
А7. Единовременная загрузка картофелеочистительной машины МОК-250?
а) 7 - 8 кг;
б) 11 кг;
в) 9 кг.
А8. Что означает цифра у машины МИМ - 82
а) диаметр решетки;
б) производительность;
в) порядковый номер машины.
А9. Какой сменный механизм универсального привода ПМ-1,1 используется для измельчения мяса?
а) МС 12-15;
б) МС 2-150;
в) МС 8-150;
А10. Каково назначение рубильников?:
а) только включение;
б) включение и отключение электрических цепей вручную;
в) переключение степеней нагреваЧасть В

В1. При нарушении работником требований безопасности труда … проводится……. инструктаж

В2. Прием на работу допускается с …….. лет

В3. При появлении возможных неисправностей при работе на электрооборудовании работник обязан сначала …… оборудование.

Часть С

С1. Машина – это……..

С2. Станина- служит для…….

С3. Корпус машины предназначен для……..

Вариант 2

ЧАСТЬ А

А1. Укажите, для работы в каком цехе предназначен универсальный привод МУ - 1000:

а) в мясном;

б) в овощном;

в) в холодном.

А2. Что означает цифра у машины МОК-125?

а) емкость камеры;

б) производительность;

в) единовременная загрузка.

А3. Каково назначение рубильников?

а) переключение степеней нагрева;

б) только включение;

в) включение и отключение электрических цепей вручную.

А4. Какие огнетушители используют при тушении электрооборудования?

а) углекислотные;

б) пенные;

в) и те и другие.

А5. Что означает цифра в универсальном приводе ПУ-0,6??

а) скорость вращения электродвигателя;

б) мощность электродвигателя в квт;

в) производительность.

А6. Какой вид инструктажа проводят при установке нового оборудования?

а) текущий;

б) вводный;

в) внеплановый.

А7. Укажите последовательность сборки мясорубки для крупного помола?

а)шнек; г) нажимная гайка;

б)двусторонний нож; д) нажимные (уплотнительные) кольца;

в) подрезная решетка; ж) решетка с отверстиями крупными.

А8. Серповидные ножи овощерезательной машины МРО - 50 - 200 служат для нарезки овощей:

а) соломкой;

б) ломтиками;

в) брусочками.

А9. Единовременная загрузка картофеля в картофелеочистительную машину МОК -125:

а) 12 кг;

б) 6 кг;

в) 10 кг.

А10. Для нарезки овощей соломкой в овощерезательной машине МРО - 50 - 200 используют:

а) диск с серповидными ножами;

б) диск с плоскими ножами и гребенками;

в) терочный диск.

Часть В

В1. Машина, выполняющая несколько операций называется

В2. Единовременная загрузка картофелеочистительной машины МОК-16... кг.

В3. При тушении электрооборудования применяют .....огнетушители.

Часть С

Расшифруйте маркировку:

С1. МОК – 16 -….

С2. МИМ 82- …….

С3. МФК 2240-

Проверочная работа № 3

Вариант 1

ЧАСТЬ А

А1. Укажите последовательность сборки мясорубки для мелкого помола:

а) шнек;

б) двусторонний нож;

в) решетка с крупными отверстиями;

г) второй двусторонний нож;

д) подрезная решетка;

ж) решетка с мелкими отверстиями;

з) нажимная гайка;

и) нажимное кольцо.

А2. Что означает цифра у машины МИМ - 82 ?

а) диаметр решетки;

б) производительность;

в) порядковый номер машины.

А3. Назначение МРОВ - 160:

а) для нарезки сырых овощей;

б) для нарезки вареных овощей;

в) для протирания.

А4. Какой сменный механизм универсального привода ПМ-1,1 используется для измельчения мяса?

а) МС 12-15;

б) МС 2 -150;

в) МС 8 - 150.

А5. Как подразделяют оборудование используемое на предприятии общественного питания по степени автоматизации ?

1. А) атоматизированое
2. Б) неавтоматизированное
3. В) ручное

А6. Что означают буквы и цифры у универсальных приводов ПГ- 0,6 ?

А) мощность двигателя

Б) производительность

В) габариты

А7. Каково назначение рубильников ?

а) переключение степеней нагрева;

б) только включение;

в) включение и отключение электрических цепей вручную.

А8. Укажите какой вид инструктажа проверяют при установке нового оборудования?

а) текущий;

б) вводный;

в) внеплановый.

А9. Укажите последовательность сборки мясорубки для крупного помола:

а) шнек;

б) двусторонний нож;

в) подрезная решетка;

г) нажимная гайка;

д) нажимные (уплотнительные) кольца ж) решетка с крупными отверстиями.

А10 Какова производительность МС 8 - 150?

а) 155 кг/ч;

б) 150 кг/ч;

в) 160 кг/ч.

Часть В

В1. Все мясорубки обозначены буквами МИМ, что означает…….

В2. Рабочие органы машины- это узлы и …… машин.

В3. Передаточный механизм - передаёт движение от…… двигателя к рабочему……. машины.

Часть С

Расшифруйте маркировку оборудования:

С1. МИМ 82- ……..

С2. МОК 125- ……..

С3. ПУ- 0,6……..

Вариант 2

ЧАСТЬ А

А1. Что означает цифра у машины МОК - 16 ?

а) емкость камеры;

б) производительность;

в) единовременная загрузка.

А2. Для работы в каком цехе используют универсальный привод ПМ-1,1

А) рыбном

Б) горячем

В) мясо- рыбном

Г) холодном

Д) мясном

А3. Укажите последовательность сборки мясорубки для мелкого помола:

а) шнек; д) подрезная решетка;

б) двусторонний нож; ж) решетка с мелкими отверстиями;

в) решетка с крупными отверстиями; з) нажимная гайка;

г) второй двусторонний нож; и) нажимное кольцо.

А4. Какой из перечисленных инструктажей не регистрируется в специальном журнале?

а) периодический;

б) вводный;

в) текущий.

А5. Какова производительность МС 8 - 150?

а) 155 кг/ч;

б) 150 кг/ч;

в) 160 кг/ч.

А6. Назначение МРОВ-160?

а) для нарезки сырых овощей;

б) для протирания;

в) для нарезки вареных овощей.

А7. Какими огнетушителями пользуются при тушении пожаров?

а) пенными;

б) углекислотными;

в) и те и другие.

А8. Единовременная загрузка картофелеочистительной машины МОК-16?

а) 7 - 8 кг;

б) 6-7 кг;

в) 8 - 9 кг.

А9. Каково назначение рубильников ?

а) переключение степеней нагрева;

б) только включение;

в) включение и отключение электрических цепей вручную.

А10. Укажите последовательность сборки мясорубки для крупного помола:

а) шнек;

б) двусторонний нож;

в) подрезная решетка;

г) нажимная гайка;

д) нажимные (уплотнительные) кольца ж) решетка с крупными отверстиями.

Часть В

В1. При нарушении работником требований безопасности труда … проводится……. инструктаж

В2. Прием на работу допускается с …….. лет

В3. При появлении возможных неисправностей при работе на электрооборудовании работник обязан сначала …… оборудование.

Часть С

С1**.** Машина – это……..

С2. Станина- служит для…….

С3. Корпус машины предназначен для……..

<u>Проверочная работа № 4</u>

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А

А1.Столовую относят:

а) к специализированным п.о.п.;

б) к универсальным п.о.п.;

в) к тем и другим.

А2. Высота производственных помещений:

а) 3 - 3,5 м;

б) 3,5-4 м;

в) 3 - 3,3 м.

А3. Назначение МРОВ-160?

а) для нарезки сырых овощей;

б) для протирания;

в) для нарезки вареных овощей.

А4. Какими огнетушителями пользуются при тушении пожаров?

а) пенными;

б) углекислотными;

в) и те и другие.

А5. Единовременная загрузка картофелеочистительной машины МОК-250?

а) 7 - 8 кг;

б) 11 кг;

в) 9 кг.

А6. Что означает цифра у машины МИМ - 82

а) диаметр решетки;

б) производительность;

в) порядковый номер машины.

А7. Какой сменный механизм универсального привода ПМ-1,1 используется для измельчения мяса?

а) МС 12-15;

б) МС 2-150;

в) МС 8-150;

А8. Каково назначение рубильников?:

а) только включение;

б) включение и отключение электрических цепей вручную;

в) переключение степеней нагрева.

А9. Каково назначение рубильников ?

а) переключение степеней нагрева;

б) только включение;

в) включение и отключение электрических цепей вручную.

А8. Укажите какой вид инструктажа проверяют при установке нового оборудования?

а) текущий;

б) вводный;

в) внеплановый.

А10. Зал, буфет, гардероб, моечная относятся к

а) складским помещениям,

б) производственным помещениям,

в) торговым помещениям,

г) административно-бытовым помещениям.

ЧАСТЬ В

В1. Определите соответствие:

Неисправности мясорубки	*Способы устранения*
1) повышенный шум в	а) выключить электродвигатель, вынуть

редукторе или остановка двигателя;

2) продукт нагревается, а пленки и жилы наматываются на ножи;

3) мясорубка не режет, а мнет мясо;

решетки, ножи и шнек, очистить их от жил и пленок, установить на место и отрегулировать нажимную гайку;

б) заточить и притереть ножи и решетки;

в) ослабить нажим гайки.

В2. Установите последовательность сборки машины МРО 50–200 для шинковки капусты:

а) стакан;

б) диск с серповидными ножами;

в) сбрасыватель;

г) рабочий вал;

д) загрузочная камера;

е) винт.

В3. Установите последовательность подготовки взбивальной машины МВ-35М к работе:

а) проверяют исправность заземления и пускорегулирующих приборов, санитарное состояние;

б) бак устанавливают и закрепляют на кронштейне машины;

в) сменный взбиватель устанавливают на вертикальном валу с помощью соединительной муфты;

г) в бак загружают продукты;

д) помещают взбиватель в бак;

е) вращением рукоятки механизма подъема устанавливают бак так, чтобы зазор между дном бака и взбивателем был не менее 5 мм.

ЧАСТЬ С

С1. Чайная- это……..
С2. Закусочная –это ……..
С3. Буфеты- это……

ВАРИАНТ 2

ЧАСТЬ А

А1. Уничтожение грызунов
а) дезинфекция,
б) дезинсекция,
в) дератизация,

А2 Доготовочные предприятия ОП – это предприятия,
а) изготавливающие продукцию из сырья и реализующие её по договорам другим предприятиям

б) изготавливающие продукцию из полуфабрикатов, получаемых от заготовочных и других предприятий и реализующие её в собственных залах

в) получающие по договорам готовую продукцию и реализующие её в собственных залах.

А3 Раздаточные предприятия ОП – это предприятия,

а) изготавливающие продукцию из полуфабрикатов, получаемых от заготовочных предприятий ОП и предприятий пищевой промышленности;

б) изготавливающие продукцию из сырья и реализующие её по договорам другим предприятиям;

в) получающие по договорам готовую продукцию и реализующие её в своем зале.

А4 По уровню комфорта и количеству предоставляемых услуг предприятия ОП классифицируются на _____

А) категории;

Б) классы;

В) группы.

А5. В чем заключается роль общественного питания как отрасли народного хозяйства:

а) в обеспечении населения высококачественной пищей в соответствии с возрастом;

б) организации производства и реализации готовой пищи, обслуживании посетителей;

в) обеспечении населения высококачественной пищей в соответствии с возрастом, профессией, состоянием здоровья людей, а также климатическими условиями?

А6. Плиты – это…

а) пароварочное оборудование;

б) аппараты для жарки и выпечки;

в) варочно-жарочное оборудование;

г) оборудование для раздачи пищи.

А7. Укажите схему технологического процесса предприятия с полным (законченным) технологическим циклом:

а) прием и хранение сырья; обработка сырья; изготовление полуфабрикатов; приготовление готовой к употреблению продукции; реализация продукции;

б) изготовление полуфабрикатов высокой степени готовности; приготовление готовой к употреблению продукции, реализация продукции;

в) прием и хранение сырья; обработка сырья; изготовление полуфабрикатов.

А8. Укажите схему технологического процесса заготовочного предприятия:

а) прием и хранения сырья; обработка сырья, изготовление полуфабрикатов; приготовление готовой к употреблению продукции, реализация продукции;

б) изготовление полуфабрикатов высокой степени готовности; приготовление готовой к употреблению продукции; реализация продукции;

в) прием и хранения сырья; обработка сырья; изготовление полуфабрикатов.

А9. Мармиты, тепловые стойки, термостаты – это оборудование, используемое при…

а) жарке и выпечке;
б) нагреве воды;
в) отпуске блюд;
г) варке.

А10 Механизм сменный МС 24-300 предназначен для…

а) нарезки овощей;
б) просеивания муки;
в) измельчения мяса;
г) рыхления мяса.

ЧАСТЬ В

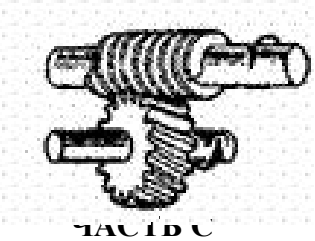
В1. Установите соответствие:

Сигнальные лампы фритюрниц	*Показания*
1) зеленая;	а) включение в работу тэнов;
2) желтая;	б) достижение заданной температуры жира.

В2. Для взбивания крутого теста используют взбиватель:

а) б) в)

В3. Определите вид передачи:



а) зубчатая передача;
б) червячная передача;
в) фрикционная передача;
г) цепная передача.

ЧАСТЬ С

С1.Фабрика заготовочная- это……

С2. Комбинат питания- это……..

С3. Кафе- это……

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебная аудитория, обеспечивающая возможность групповой работы;
- компьютерное и мультимедийное оборудование

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основные источники:

1. 1. З.П Золин «Технологичекое оборудование предприятий общественного питания» профессиональное образование2013 г

Дополнительные источники:

1. Производственное обучение профессии «Повар». В 4 ч.: Учеб. пособие для нач. проф. образования [Текст] / В.П. Андросов, Т.В. Пыжова, Л.В. Овчинникова и др. – М.: Изд-ий центр «Академия», 2012. – 96 с.

2. Дубцов, Г.Г. Технология приготовления пищи: Учеб. пособие [Текст]. – М.: Мастерство, 2013. – 272 с.

Отечественные журналы:

1. «Питание и общество», «Гастроном», «Кулинарные ведомости», «Школа гастронома», «Здоровье». «Смак», «Лиза», «Хозяюшка», «Хлебосол».

Интернет-ресурсы:

1. «Кулинарный портал». Форма доступа: http:// www.kulina.ru., http:// povary.ru., http:// vkus.by.
2. Главный портал индустрии гостеприимства и питания. Форма доступа: http:// www.horeca.ru

7. Методические рекомендации для преподавателей

Для реализации компетентностного подхода в учебном процессе при изучении дисциплины ОП. 03 «Техническое оснащение и организация рабочего места» преподаватель может использовать как активные, так и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Среди активных технологий обучения при изучении нового материала можно применять *проблемную лекцию*. В отличие от информационной лекции, на которой сообщаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть». Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность учащегося по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и учащихся.

При изучении таких дидактических единиц, как например, причины возникновения пищевых инфекционных заболеваний; пищевые отравления может быть использована *лекция с разбором конкретной ситуации*, изложенной устно или в виде краткого диафильма, видеозаписи, презентации и т.п.; учащиеся совместно анализируют и обсуждают представленный материал.

Для того, чтобы проследить уровень индивидуальных учебных достижений учащегося, как в аудиторной, так и внеаудиторной его работы, обучающиеся заводят портфолио по учебной дисциплине.

Портфолио – папка индивидуальных учебных достижений обучающихся. Они могут содержать их рефераты, эссе, практически и лабораторные работы, решения задач – все, что свидетельствует об уровне образования и духовной эволюции обучающегося. Это – новый подход к обучению, новый способ работы, выражающий современное понимание процесса преподавания и учения, новую культуру учения. Так идея портфолио предполагает выстраивание вокруг портфолио учебного процесса, в котором существенно меняется суть взаимодействия преподавателя и обучающегося, появляются новые цели и новые способы достижения старых целей обучения. Портфолио позволяет выяснить не только то, что знает обучающийся, но и как он пришел к этим знаниям, подталкивает к диалогу между преподавателем и обучающимся. При этом важно, что обучающийся сам решает, что именно будет входить в его портфолио, то есть вырабатывает навыки оценки собственных достижений

8. Листы изменений и дополнений, внесенных в УМК

Номер изменения	Наименование документов (частей, разделов УМКД)			Основание для внесения изменений	Дата введения изменения
	Заменных	Новых	Аннулированных		