

**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
ГБПОУ «Волгоградский колледж ресторанного сервиса и торговли»**

**АДАптированная
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ**

для выполнения практических работ
по учебной дисциплине

«Техническое оснащение организаций питания»
для обучающихся II курса, имеющих нарушения слуха
специальность 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Волгоград 2022

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры Профессионального цикла

Протокол № 1 от 26.08.2022

Заведующая кафедрой



Л.В. Веденева

Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «Техническое оснащение организаций питания» разработана с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Разработчик:

Саламатова А.К.- преподаватель кафедры «Профессионального цикла»

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Техническое оснащение организаций питания» предназначена для выполнения практических работ обучающимися II курса, специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело», имеющих нарушения слуха.

Адаптированная рабочая тетрадь составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело», и адаптированной рабочей программой учебной дисциплины «Техническое оснащение организаций питания».

Рабочая тетрадь тесно связана с адаптированной рабочей программой по учебной дисциплине «Техническое оснащение организаций питания» структурно и содержательно.

Основное ее назначение – помочь обучающимся, имеющим нарушения слуха, закрепить, обобщить и систематизировать знания. Широкий спектр разнообразных практических заданий позволяет реализовать личностно-ориентированный подход в обучении обучающихся с разным уровнем подготовки.

Адаптированная рабочая тетрадь для лиц с нарушением слуха предназначена для проверки, контроля и оценивания качества знаний обучающихся и состоит из восьми практических заданий, дифференцированных по уровню сложности (более сложные задания помечены знаком *, например, **Задание №3 ***).

Критерии оценки практической работы обучающихся

Каждая работа завершается контролем конкретных результатов (положительных или отрицательных). Это дает возможность установить, в какой мере результаты соответствуют поставленной цели, насколько правомерна и целесообразна последовательность этапов работы.

Практическая работа оценивается по 5-ти балльной системе.

Основаниями для оценки являются:

- выполнение заданий (включая ответы на вопросы, аккуратное выполнение задания с пояснениями или заполненные таблицы, выполненные тесты), правильность и полнота разработки ответов на поставленные вопросы;
- соответствие объема выполненного задания;
- задание выполнено в соответствии с указанным сроком предоставления работы преподавателю.

Оценка «5» (отлично) выставляется если:

- задания (включая ответы на вопросы, заполненные задания, выполненные тесты) выполнены правильно и в полном объеме, в том числе с пометкой *;
- работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления;
- выполненные задания по практической работе устно защищены с полными ответами по любому из вопросов для самоконтроля.

Оценка «4» (хорошо) выставляется если:

- задания (включая ответы на вопросы, выполненные задания, заполненные таблицы, выполненные тесты) выполнены в основном правильно, не выполнены задания с пометкой *;

- работа сдана преподавателю не в соответствии с указанным сроком предоставления;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется если:

- задания выполнены (включая ответы на вопросы, выполненные задания, заполненные таблицы, выполненные тесты) не все правильно или не все задания выполнены, и не в полном объеме;

- работа сдана преподавателю не в соответствии с указанным сроком предоставления;

- **Оценка «2» (неудовлетворительно)** выставляется в случае невыполнения работы.

Практическая работа №1

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования для обработки овощей, плодов»

Задание №1

- Заполнить недостающую информацию по эксплуатации картофелеочистительной машины непрерывного действия
- Изучить возможные неисправности ,причины и определить с методами их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Очистка продукта происходит медленно, процент отходов превышает норму	Сильно загрязнены овощи. Недостаточное поступление воды в камеру. Перегрузка рабочей камеры овощами. Сработался абразив	
Рабочий орган вращается медленно	Проскальзывание ремня. Перегрузка машины овощами	
Через закрытую дверцу рабочей камеры просачивается вода	Чрезмерное поступление воды в рабочую камеру. Засорение отверстий в дне рабочей камеры	
После очистки продукт получается битым	Частично выкрошился абразив и образовались острые углы в рабочей камере	

Задание №2

- Заполнить недостающую информацию по эксплуатации овощерезательной машины
- Изучить возможные неисправности, способы их устранения. Определить причины

Неисправность	Причина	Способ устранения
Машина не режет, а мнет продукт		Заточить ножи
Нарезание продукта брусочками осуществляется медленно		Заточить ножи-гребенки
Нарезание продуктов соломкой осуществляется медленно		Заточить кромки диска

Практическая работа №2

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования для обработки мяса, рыбы»

Задание №1

Заполнить недостающую информацию по эксплуатации мясорубки

Указать возможные неисправности, ознакомиться с причинами способами их устранения.

Неисправность	Причина	Способ устранения
	Неправильная регулировка гайки нажима	Выключить электродвигатель, вынуть решетки, ножи и шнек, очистить их от жил и пленок, установить на место и отрегулировать зажимную гайку М
	Нож и решетка чрезмерно зажаты гайкой	Ослабить нажим гайки
	Затупились ножи и решетки. Неплотное прилегание ножей и решеток	Заточить и притереть ножи и решетки

Задание №2

Написать правила эксплуатации фаршемешалки МС-150

Задание №3

Вставить пропущенные слова в алгоритм описывающий эксплуатацию мясорыхлительной машины МРМ-15.

Правила эксплуатации мясорыхлительной машины МРМ-15.

1. Перед началом работы с

2. Если машина исправна,

3. Подготовленные куски мяса опускают в загрузочную воронку.

4. В процессе эксплуатации машины МРМ-15 запрещается

5. Нужно постоянно следить за состоянием фрез

6. После окончания работы

Задание № 4

Выбрать правильный вариант который описывает правила эксплуатации рыбоочистительной машины РО-1М

А	Б
<p>На производственном столе для обработки продукта устанавливают корпус машины; с помощью кронштейна закрепляют скребок на гибком валу, выполняют правила техники безопасности и безопасности</p> <p>Сырье укладывают на разделочную доску и придерживают ее левой рукой за хвостовую часть, а правой проводят скребком от хвоста до головы.</p> <p>После работы скребок промывают, опуская его в горячую воду при включенном электродвигателе. Затем электродвигатель выключают, а скребок разбирают, вытирают и смазывают растительным маслом</p>	<p>Перед началом работы осматривают машину и проверяют санитарное состояние ее рабочих органов, надежность крепления ножей и исправность зануления. Для определения качества заточки ножа используют полоску газетной бумаги. При качественной заточке бумага ровно прорезается ножом, при некачественной — рвется. Запрещается проверять лезвие ножа рукой, так как это может привести к травме пальцев руки.</p> <p>Перед загрузкой машины продуктом ее обязательно проверяют на холостом ходу. Затем продукт закладывают в загрузочный лоток так, чтобы он под действием</p>

	собственной массы мог свободно опираться на поверхность опорного стола. После этого на лимбе устанавливают требуемую толщину нарезания продукта и включают двигатель машины. Дисковый нож машины получает
--	---

Задание №5 *

Написать алгоритм эксплуатации котлетоформовочной машины МКФ-2240.

Практическая работа №3

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования для нарезки хлеба, гастрономических товаров»

Задание №1

Возможные неисправности машин для нарезания хлеба, их причины и способы устранения. Заполнить недостающие пробелы в таблице

Неисправность	Причина	Способ устранения
При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель машины не включается		Правильно установить защитные решетки
При включении двигателя он не работает, а издает гудение	Противовес дискового ножа закреплен стопорным винтом. На двигатель не подается одна фаза электропитания	
	Затупился дисковый нож или на него налип мякиш хлеба	Заточить нож и очистить дисковый нож

Задание №2*

Возможные неисправности машин для нарезания гастрономических продуктов, их причины и способы устранения Установить причины

Неисправность	Причина	Способ устранения
При нарезании продукт чрезмерно крошится		Заточить нож. Увеличить на лимбе толщину нарезания продукта
Машина не нарезает продукт		Отключить машину и заменить продукт
Во время работы машины отключается двигатель		Уменьшить на лимбе толщину нарезания продукта

Практическая работа №4

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования для подготовки кондитерского сырья»

Задание №1

Поставить на свои места операции по эксплуатации

Мукапросеивательной машины пронумеровать

Правила эксплуатации машины для просеивания муки МПМ-800.

- 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.
- Проверяют санитарно-техническое состояние и наличие заземления.
- В рабочую камеру корпуса просеивающей головки устанавливают сито необходимого размера,
- Во время работы машины запрещается открывать крышку просеивающей головки и оставлять машину без присмотра
- Сверху закрывают крышкой, которую закрепляют откидным болтом.
- Под разгрузочный лоток подставляют емкость.
- Проверяют машину на холостом ходу.
- 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 остановки
- При длительной работе на машине рекомендуется периодически останавливать ее для очистки сита от примесей и непроеянных частиц муки.
- Санитарную обработку машины проводят после окончания работы и остановки машины: сначала удаляют остатки муки, потом снимают сито, протирают все детали машины влажной чистой тканью и оставляют просушивать.

Задание №2

Проставить в 1 столбике номера операций

№	Название операций
	Затем проводят тщательную санитарную обработку машины: очищают щеткой, промывают теплой водой все рабочие органы машины, вытирают поверхность машины влажной, а затем сухой тканью.
	Выполняя правила техники безопасности и безопасности труда, загружают машину сырьем и приступают к работе,
	После окончания работы останавливают машину, поднимают тестомесильный рычаг и защитные щиты, нажимают на педаль и скатывают дежу с чугунной фундаментной плиты.
	Для нормальной работы тестомесильной машины необходимо соблюдать норму загрузки дежи: жидкого теста 80...90%, крутого — на 50 % от ее вместимости. Невыполнение этих условий приводит к перегрузке двигателя, быстрому износу и поломке машины.
	В процессе работы машины нельзя наклоняться над дежой, а также брать пробу.
	Так, при приготовлении песочного теста в дежу машины загружают все сырье, кроме муки, и замешивают его в течение 25 мин, а затем засыпают муку и продолжают замес еще 2...3 мин до получения однородного теста.
	При этом не следует превышать рекомендуемую продолжительность замеса, так как это может привести к повышению набухаемости клейковины муки.
	Продолжительность перемешивания зависит от вида приготовленного теста.

Задание №3

Изучив таблицу по неисправностям, причинам и способам их устранения Определить вид неисправности тестомесильной машины

Неисправность	Причина	Способ устранения
	Неправильно установлено защитное ограждение, которое не включило электроблокировку машины	Правильно установить защитное ограждение машины
	Слабое натяжение цепи транспортера	С помощью натяжного барабана усилить натяжение цепи транспортера

Задание №4 *

Изучив таблицу Возможные неисправности взбивальных машин, их причины и способы устранения определить причины

Неисправность	Причина	Способ устранения
При включении двигателя взбиватель не вращается		Остановить машину, снять крышку и усилить натяжение ремня вариатора
Несоответствие фактической скорости вращения взбивателя скорости, указанной стрелкой на шкале		С помощью кронштейна двигателя натянуть ремень или заменить его новым
Рукоятка переключателя скоростей не фиксируется в установленном положении		Затянуть винт
При крайнем верхнем положении кронштейна с баком взбиватель задевает дно бака		Установить регулировочный болт так, чтобы при верхнем положении кронштейна между дном и взбивателем был зазор 5 мм

Практическая работа №5

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации варочного оборудования»

Задание №1

Возможные неисправности электрических пищеварочных котлов, их причины и способы устранения		
Неисправность	Причина	Способ устранения
При нажатии на кнопку «Пуск» котел не включается	Сгорели предохранители	
Котел включен, но долго не нагревается	Вышли из строя один или два ТЭНа	
Котел не переключается на автоматическую работу	Неисправно реле или электроконтактный манометр	
При работе котла загорается красная лампа «Сухой ход»	Нет воды в парогенераторе	
Давление на манометре выше 53,9 Па (0,55 атм). Предохранительный клапан не срабатывает	Неисправен предохранительный клапан	

Задание №2

Правила эксплуатации пароварочных электрических аппаратов..

В третьей колонке таблицы проставить цифры алгоритма операций

№ п/п	Наименование операции	Последовательность операций (ответ обозначьте цифрами)
1	2	3
1.	Все паровые аппараты работают под давлением, поэтому во избежание аварий и несчастных случаев при работе с ними необходимо соблюдать правила	

	техники безопасности.	
2.	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.	
3.	При достижении в рабочих камерах температуры 95...96°C в секции загружают посуду с продуктами.	
4.	Овощи рекомендуется варить в перфорированных емкостях, мясо — в емкости со сплошным дном, помещая ее в верхнюю камеру; котлеты, сосиски, сардельки — в перфорированной емкости; рыбу и рыбное филе — как в перфорированной, так и в неперфорированной емкости.	
5.	После окончания варки продуктов следует: выключить аппарат установкой пакетного переключателя в положение 0; слить воду из парогенератора и питательного бачка	
6.	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.	
7.	При санитарной обработке не рекомендуется использовать каустическую соду, так как она разрушает алюминий.	

Практическая работа №6

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации жарочного оборудования»

Задание №1

Заполнить правильно название в шапке таблицы. Определить **ВАРОЧНО-ЖАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** и **АППАРАТЫ ДЛЯ ЖАРЕНЬЯ И ВЫПЕЧКИ**

СКОВОРОДЫ ФРИТЮРНИЦЫ ЖАРОЧНЫЕ И ПЕКАРНЫЕ ШКАФЫ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ШКАФЫ	ПЛИТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЛИТЫ ГАЗОВЫЕ

Задание №2

Определить причину неисправности

Таблица Возможные неисправности электросковород, их причины и способы устранения		
Неисправность	Причина	Способ устранения
	Перегорели плавкие предохранители. Вышел из строя пакетный переключатель	Заменить плавкие предохранители. Заменить пакетный переключатель
	Неисправен терморегулятор	Отремонтировать или заменить терморегулятор
	Нет смазки в цапфах или в червячном механизме	Смазать цапфу или червячный механизм рекомендуемым маслом
	Нарушена регулировка натяжения пружин, уравновешивающих крышку	Отрегулировать натяжение пружин поворотом оси, с которой они жестко связаны

Задание №3

Написать правила эксплуатации электрических фритюрниц

Задание № 4

Провести сравнительный анализ и написать различия

Правила эксплуатации кондитерской электрической печи КЭП-400.	Правила эксплуатации СВЧ-шкафа «Электроника».
Правила эксплуатации кондитерской электрической печи КЭП-400. К работе с печью допускаются лица, знающие ее устройство и правила техники безопасности.	Перед включением СВЧ-шкафа необходимо провести санитарную обработку рабочей камеры, вытереть ее насухо и проветрить. Установить посуду с подготовленным полуфабрикатом пищи на поддон и закрыть дверцу рабочей камеры. Перед включением повернуть ручку реле времени по часовой стрелке до отказа, а затем вращением ручки в обратном положении установить выбранное время приготовления пищи. Включить шкаф нажатием на кнопку «Нагрев», при этом включается подсветка рабочей камеры. После окончания работы шкаф отключить от
Перед включением печи проверяют исправность заземления и санитарное состояние, а также исправность пускорегулирующих приборов, затем устанавливают лимб терморегулятора на необходимую температуру, подключают к электросети и с помощью пакетных переключателей включают рабочие	

<p>камеры на сильный нагрев. При этом загораются сигнальные лампы. Как только камера прогреется до заданной температуры, сигнальные лампы гаснут, свидетельствуя о готовности печи к работе. Осторожно открывают дверки, устанавливая противни или кондитерские листы с продуктами. Пакетные переключатели переводят на слабый или сильный нагрев в зависимости от требований технологии приготовления кулинарных изделий, При переводе печи на более низкую температуру нагрева выключают ТЭНы и дают ей остыть до необходимой температуры. После этого переводят лимб терморегулятора на более низкую степень нагрева и включают ТЭНы.</p> <p>Объем выходящего пара, образующегося при выпечке продуктов, регулируют с помощью вентиляционного отверстия в зависимости от требований технологического процесса приготовления пищи.</p> <p>Печь содержат в чистоте. Ежедневно ее наружную поверхность протирают влажной тканью или промывают мыльным раствором, а затем насухо вытирают фланелью, Хромированные детали вытирают мягкой сухой тканью. Перед уборкой или осмотром печь обязательно отключают от электросети.</p>	<p>электрической сети, промыть рабочую камеру теплой водой и просушить.</p> <p>Требования по технике безопасности СВЧ-шкафов. Шкаф должен быть установлен вдали от устройств, имеющих естественное заземление (газовые плиты, радиаторы отопления, водопроводные краны и мойка).</p> <p>Запрещается эксплуатация СВЧ-шкафов в помещениях с повышенной опасностью, характеризующихся наличием сырости, химически активной среды, токопроводящих полов: металлических, земляных, железобетонных. Нельзя включать в одну розетку СВЧ-шкаф и другие приборы, допускать попадания предметов в отверстия для защелки двери.</p> <p>Запрещается эксплуатация СВЧ-шкафа: при повреждении шнура питания; в случае повреждения защитной сетки двери, деформации или повреждения рабочей камеры, двери, механизма ее фиксации; в случае, если СВЧ-шкаф включается при неплотно закрытой двери.</p> <p>Запрещается при включении в сеть СВЧ-шкафа одновременно прикасаться и к нему, и к устройству, имеющему естественное заземление.</p> <p>СВЧ-шкаф необходимо отключать от электрической сети в случае перемещения его в другое место, а также во время санитарной обработки, технического обслуживания и ремонта специалистом, в том числе и для замены электрической лампочки.</p> <p>Запрещается самостоятельно устранять какие-либо неисправности СВЧ-шкафа, возникающие в процессе эксплуатации.</p>
---	---

Задание № 5 *

Ознакомиться с правилами эксплуатации электрических плит.

Написать в виде алгоритма

Лица, обслуживающие плиты, а также лица, за которыми закреплено данное оборудование, согласно приказу по предприятию общественного питания должны иметь

образование по профилю работы, пройти обучение и сдать экзамены по правилам техники безопасности, пройти медицинский осмотр и иметь допуск к работе.

Перед началом работы необходимо проверить заземление, санитарное состояние и техническое состояние плиты. При выполнении этих работ рукоятки всех переключателей должны быть установлены в положение «0» (выключено).

Для нагрева конфорок до рабочей температуры необходимо установить ручки переключателей в положение «3» (сильный нагрев), После разогрева конфорок до требуемой температуры ручки переключателей устанавливаются в положение «2» (средний нагрев) или «1» (слабый нагрев) согласно требованиям технологического режима и помещают на конфорки наплитную посуду с обрабатываемой продукцией.

При эксплуатации плит необходимо особое внимание уделять жарочной поверхности, которая должна быть ровной, гладкой, без трещин и находиться на одном уровне с бортовой поверхностью. Не допускать, чтобы на нагретую жарочную поверхность попадали капли воды, жира, конденсата с крышек посуды, так как при этом она может потрескаться. Во избежание этого посуду необходимо заполнять не более чем на 80 % объема.

Для лучшей передачи теплоты от конфорки наплитная посуда должна иметь ровное дно и плотно прилегать к поверхности конфорки. Использование наплитной посуды с неровным дном увеличивает продолжительность приготовления пищи, ухудшает ее качество и снижает КПД плиты, поэтому размеры наплитной посуды должны соответствовать размерам конфорки.

Для нагрева жарочного шкафа переключатели верхних и нижних нагревателей устанавливаются в положение «3» и после разогрева шкафа лимб терморегулятора устанавливается на отметку соответствующей температуры и только потом производят загрузку камеры продуктом.

После окончания работы на электрической плите нужно обязательно отключить все конфорки и жарочный шкаф соответствующими переключателями, а также отключить электроплиту от электрической сети.

После остывания плиты проводят санитарную обработку конфорок, поддона, противней и жарочного шкафа.

Практическая работа №7

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации пароконвектомата, термомиксов»

Задание №1

Прочитать теоретический материал и составить тест из 10 вопросов

Пароконвектоматы.

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 (НТ). 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 — вот основные достоинства пароконвектоматов. Благодаря такой возможности, как регулирование влажности в рабочей камере, продукты готовятся почти без потерь своей массы. С помощью единственного аппарата можно печь, жарить, готовить на пару, бланшировать и др. Кроме того, пароконвектоматы 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 пищи происходит в рабочей камере, где с помощью вентилятора равномерно циркулирует горячий воздух. В течение 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 обслуживающего персонала. Все процессы обработки продуктов управляются встроенным микрокомпьютером, в памяти которого содержится около 200 программ, связанных с обработкой различных продуктов. Кроме того, работой пароконвектомата можно управлять в ручном режиме. Для наиболее качественного приготовления пищи можно выбрать один из трех режимов. Горячий воздух (диапазон температур 30... 280 °С). В этом режиме пища готовится под воздействием горячего воздуха, который равномерно циркулирует внутри варочной камеры при температуре от 30 до 280 °С. Этот режим применяется для жаренья и приготовления на гриле цыплят, блюда «минутка», жаренья шницелей, выпекания пирогов, кулинарных изделий, французских булочек и батончиков. Комбинированный режим (диапазон температур 50...280°С). При работе в этом режиме происходит соединение горячего воздуха и пара. Режим идеален для приготовления мяса (минимизирует потери массы, сохраняет сочность продукта).

Применяется для приготовления мяса и запекания макаронных изделий, картофеля по-французски, запеканок. Паровой режим (диапазон температур 30... 130 °С). Этот режим используется для размораживания пищевого сырья и продуктов, варки на пару, варки картофеля, рыбы, риса, овощей и яиц. Режим может использоваться и для био-варки, так как подходит для бережного приготовления блюд при низких температурах, при которых продукты сохраняют массу, не теряют аромата, цвет, минеральные вещества, витамины, сохраняют пищевую ценность. Основные режимы работы пароконвектоматов базируются на законах конвекции (переносе теплоты воздухом) за счет пара, который образуется с

помощью двух следующих систем. Бойлерной системы как наиболее распространенной системы парообразования. В парогенераторе с помощью нагревательных элементов вода быстро нагревается и испаряется, а образовавшийся пар через специальный клапан поступает в рабочую камеру пароконвектомата. Бойлерная система проста в эксплуатации, однако недостатками ее являются большая энергоемкость и образование накипи на ТЭНах. Бойлерные машины стоят достаточно дорого, поэтому производители разработали инжекторные пароконвектоматы, которые не утратили основные функции пароконвектоматов с бойлерными системами, ею в то же время стоят дешевле. Инжекторной системы, в которой вода подается через маленькую трубку в рабочую камеру к центру вращающейся турбины. Высокоскоростная турбина диспергирует (рассеивает) вихревым потоком воду на мельчайшие частицы, которые испаряются на кругообразных ТЭНах и наполняют паром рабочую камеру. В настоящее время на предприятиях общественного питания широко применяются универсальные пароконвектоматы моделей SE-UCRU 1012 Bourgeois (Франция), 1021cb Retiqo (Чехия) (рис. 17.22), ПКА 6-1/1П и ПКА 6-1/1(Россия). Различные модели пароконвектоматов имеют множество функций, способствующих высокому качеству приготовления блюд. Они способны: автоматически регулировать продолжительность приготовления блюда в зависимости от количества продуктов; автоматически программировать часто заказываемые блюда; с помощью графического дисплея помогать обслуживающему персоналу машины контролировать стадии приготовления пищи; использовать интегрированную (встроенную) систему автоматической мойки, заменяя трудоемкий ручной труд; заменять нажатием многофункциональной входной подтверждающей пусковой кнопки использование кнопок для отдельных функций меню работы пароконвектомата; обеспечивать автоматический предварительный нагрев рабочей камеры до начала процесса приготовления блюд; использовать функцию «Дельта Т» при жареньи. Эта функция служит для обеспечения постоянной разности значений между температурой в середине готовящегося блюда из мяса и температурой внутри рабочей камеры.

Процесс приготовления блюда заканчивается, когда температура внутри рабочей камеры достигнет значения температуры, установленной (заданной) для середины куска мяса; использовать жаренье с температурным зондом. Этот способ используется в целях уничтожения болезнетворных микробов; автоматически включаться при вводе в программу времени включения.

Пароконвекционные печи

Пароконвектоматы оснащены системой увлажнения из специального парогенератора строго дозировано по сигналу датчика влажности, что обеспечивает гарантированное поддержание заданного уровня влажности. В пароконвектоматах применяются два способа парообразования: в одних - производится впрыск (инжектирование) воды на лопасти вентилятора, и разбрызгиваемая вода, быстро испаряется, образуя пар (инжекторные пароконвектоматы), в других - пар в рабочую камеру поступает из бойлера (бойлерные). Уровень влажности среды в обоих случаях контролируется специальным датчиком, но только бойлерные обеспечивают 100% влажность в камере. Приготовление на пару возможно в трех режимах: • 30-98°C – низкотемпературный; • 99°C – обычный; • 100-130°C – интенсивный. В комбинированном режиме обработки (пароконвекция) температура паровоздушной среды может изменяться в различных моделях в интервале 30-300°C. Такие же режимы устанавливаются в режиме гриля – сухой воздух.

№	Вопрос	Вариант ответа	Текст ответа
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Выписать правильные варианты ответа -----

Задание №2 *

Прочитать теоретический материал.

Составить презентацию по теме «Термомиксы». Приложить к РТ по практическим работам

Подробнее о термомиксах Термомикс заменяет эти приборы собой, так как способен выполнять следующие задачи: взвешивать; взбивать; перемешивать; измельчать; перемалывать; замешивать; нагревать; жарить; варить; готовить на пару. Этот мощный кухонный процессор прост в применении, его с легкостью осваивают новички, дети, пожилые люди. Термомикс существенно облегчает готовку, упрощая ее, экономя время и силы. Такое разнообразие функций позволяет легко, быстро готовить соусы, паштеты, каши, овощные, мясные, рыбные блюда, супы, сладкие блюда, джемы, мороженое. Преимущества Термомикса Польза. С помощью этого кухонного комбайна стало проще и быстрее готовить вкусную, полезную домашнюю еду, без вредных добавок и консервантов. Кроме того, можно готовить на пару, что позволяет сохранить витамины и полезные вещества, сохраняя цвет, аромат продукта. Эта способность Термомикса понравится людям, ведущим здоровый образ жизни, а также тем, кто находится на диете. Скорость. С комбайном можно готовить, заниматься другими домашними делами – процесс готовки автоматизирован, за ним не нужно следить, не нужно проводить все свое время на кухне. Термомикс самостоятельно контролирует температуру, не позволяет пище пригорать или выкипать. Простота. Устройство оснащено рецептурными чипами – достаточно выбрать нужный рецепт, подготовить необходимые ингредиенты, а затем следовать инструкциям на цветном дисплее. Взвешивание продуктов, время, скорость, поддержание температуры – все эти действия Термомикс выполняет самостоятельно. О следующем шаге приготовления прибор оповестит с помощью звукового сигнала. Точный контроль настроек режимов работы и температуры удобен для домашнего или профессионального применения – комбайн востребован среди профессиональных поваров. Экономичность. Так как Термомикс с легкостью заменяет большинство кухонных приборов, отпадает необходимость в их приобретении, хранении и обслуживании.

Креативность. С комбайном можно учиться готовить новые, ранее казавшиеся сложными рецепты, экспериментировать, воплощать свои кулинарные идеи. Аксессуары Для того, чтобы полноценно справляться с многочисленными задачами, Термомикс оснащен соответствующими аксессуарами, которые легко заменить в случае необходимости. Паровая корзина. Предназначена для приготовления пищи на пару, для гарниров, а также заменяет собой сито или дуршлаг. Мерная чашка. С ее помощью отмеряют нужное количество ингредиентов, также она удерживает тепло. Нож. Нарезает, измельчает, помешивает, замешивает тесто. Нож можно запустить в обратном направлении для бережного помешивания деликатных продуктов, не повреждая их структуры. Нож легко снимается, его можно мыть в посудомоечной машине. Миксерная чаша. Выполненная из нержавеющей стали, она оснащена интеллектуальной системой нагрева, а объем чаши составляет 2,2 л. Крышка миксерной чаши. Отвечает за безопасность – девайс не будет работать, если крышка

неправильно установлена. Ее форма также подходит для взвешивания ингредиентов. Рецептурные чипы. Служат заменой привычных книг рецептов, Просматривать, выбирать рецепты с пошаговыми инструкциями можно с помощью дисплея. Насадка «бабочка». Нужна для приготовления муссов, соусов, взбивания яичных белков и работы с другими нежными ингредиентами. Приставка «Варома». Многофункциональный аксессуар, с которым можно готовить на пару, одновременно с приготовлением в миксерной чаше: горячий пар поступает из чаши в приставку. Во время готовки в приставке «Варома» не нужно добавлять масло. Функционал Широкий набор встроенных функций позволяет легко и быстро готовить разнообразные блюда, ингредиенты к ним, заготовки. Смешивание. Подходит для замешивания теста (песочного, бисквитного, заварного, сдобного, дрожжевого), готовки блинов, оладьев, печенья, пирожных, тортов. Также смешивание подойдет для создания крема, йогурта, напитков.

Блендирование. Мощность, острый нож, несколько уровней скоростей позволяют приготовить коктейли, смузи, измельчить лед или замороженные продукты. Взвешивание. С помощью встроенных весов можно с точностью взвесить продукты даже во время готовки – весы всегда активны, независимо от текущего процесса. Приготовление на пару. Приставка «Варома», помещаемая на миксерную чашу, позволяет готовить одновременно в чаше и приставке, в которую поступает горячий пар. Помешивание. Нож Термомикса способен помешивать находящиеся в миксерной чаше ингредиенты, не разрушая их. Эта функция освободит от необходимости стоять у плиты, постоянно помешивая блюдо. Взбивание. С помощью насадки «бабочка», устанавливаемой на нож можно взбить в пышную пену яичные белки, сливки и другие ингредиенты. Эмульгирование. Данная функция предназначена для приготовления майонезов, разнообразных соусов, заправок к салату. Для этого нужно установить мерную чашу на крышку миксерной чаши, налить масло, которое постепенно добавится к находящимся в миксерной чаше ингредиентам. Помол. Благодаря мощному мотору и острому ножу Термомикс способен измельчить любой продукт. С помощью функции помола моно получить муку, сахарную пудру, размолоть кофе, создать приправы из специй, трав, измельчить кунжут, мак. Степень измельчения и скорость регулируется в настройках. Точное нагревание. Функция поддерживает температурный диапазон от 37 градусов до 120. Встроенные сенсоры поддерживают, регулируют необходимую температуру во время готовки. Текущая настройка отображается на дисплее. Точный нагрев дает гарантированный результат. Рубка и измельчение. Термомикс с легкостью нарежет любые продукты: мясо, лук, картофель, морковь, орехи, травы.

Источник: <https://vyborok.com/rejting-luchshih-termomiksov/>

Практическая работа №8

ТЕМА «Изучение правил безопасной эксплуатации льдогенераторов и шокеров»

Задание №1

Написать правила эксплуатации льдогенератора

Задание №2 *

Изучить теоретический материал, записать в виде алгоритма

Правила безопасной эксплуатации шкафа шоковой заморозки .

Перед использованием *шкафа шоковой заморозки* проверьте, правильно ли вставлена вилка в электрическую розетку.

Проверьте, нет ли поблизости нагревательных приборов.

Убедитесь в том, что аппарат установлен строго горизонтально.

Убедитесь, что двери плотно закрываются;

Убедитесь в том, что сток не забит.

Убедитесь в том, что змеевик конденсатора не покрыт пылью, в противном случае обратитесь к техническому эксперту.

Камера шокового замораживания является аппаратом, быстро понижающим температуру приготовленных и сырых продуктов для сохранения вкусовых качеств (химико-физических и питательных) этих продуктов.

Не размещайте внутри аппарата горячие продукты и открытые жидкости;

Заворачивайте или накрывайте пищевые продукты, особенно, если они содержат ароматические вещества;

Расставляйте продукты внутри таким образом, чтобы не ограничивать циркуляцию воздуха, не размещайте на полках бумагу, картон, доски и прочие предметы, препятствующие движению воздуха;

По возможности избегайте излишне частого или слишком длительного открывания двери. Цикл шокового охлаждения / шокового замораживания –

С момента начала цикла и до его окончания не открывайте дверь;

Не заворачивайте и не закрывайте емкости крышками и изолирующими пленками;

Не используйте противни или емкости выше 65 мм;

Не кладите продукты друг на друга;

Используйте емкости из алюминия или нержавеющей стали.

Литература

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>

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>

ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.

ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.

ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.

ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

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/

2. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023).

Профессиональный стандарт «Кондитер/Шоколадье».

Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для студ.учреждений высш.проф.образования / М.И. Ботов, В.Д. Елхина, В.П. Кирпичников. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с

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 с.

Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / В.П.Золин. – 13-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с

Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования / В.В. Усов. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 432 с.

1.2.2. Электронные издания:

1. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
2. <http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>
3. 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

1.2.3. Дополнительные источники:

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

\