

Профессиональное образовательное частное учреждение  
«Ивановский кооперативный техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по планированию, организации и проведению лабораторных работ по  
профессиональному модулю

ПМ 04. Организация процесса приготовления и приготовление сложных  
хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий

код, специальность 19.02.10 Технология продукции общественного  
питания

РАССМОТРЕНА:

на заседании МЦК

товароведно-технологических и  
учетно-экономических дисциплин

Протокол № 1

«31» 08 2020г.

Председатель МЦК:




Н.П.Второва

Иваново

Разработчики:

ПОЧУ «Ивановский кооперативный техникум»,

Преподаватель профессионального модуля  Н.П. Второва

Эксперты от работодателя:

Методические указания предназначены для планирования, организации и проведения лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 04. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

В методические указания включены: методика выполнения лабораторной работы, этапы её выполнения.

## Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Содержание инструктажа по охране труда студентов в учебной лаборатории .....	4
3. Правила выполнения лабораторных работ .....	7
4. Этапы выполнения лабораторных работ.....	9
5. Тематика лабораторных работ и задания к ним .....	10
6. Критерии оценки знаний при выполнении лабораторной работы .....	30
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	31

## 1. Общие положения

Целью лабораторных работ является – формирование профессиональных компетенций будущих специалистов индустрии питания в области организация процесса приготовления сложной холодной кулинарной продукции с использованием современных направлений в технологии приготовления блюд. Формирование умений правильно применять знания и навыки в решении практических задач в области производственных отношений.

Задачей выполнения лабораторных работ по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является приобретение профессиональных навыков и умений:

- обработки, нарезки и приготовления блюд из овощей и грибов
- подготовки сырья и приготовления блюд и гарниров из круп, бобовых, макаронных изделий, яиц, творога, теста
- приготовления основных супов и соусов
- обработки рыбного сырья; приготовления полуфабрикатов и блюд из рыбы
- обработки сырья; приготовления полуфабрикатов и блюд из мяса и домашней птицы
- иметь практический опыт: подготовки гастрономических продуктов; приготовления и оформления холодных блюд и закусок
- приготовления сладких блюд; приготовления напитков

В процессе лабораторной работы обучающиеся выполняют несколько заданий под руководством мастера производственного обучения или преподавателя. По окончании должны защитить работу по вопросам для контроля знаний

Форма организации работы на лабораторных занятиях групповая: одно и то же задание выполняется группами от трех до четырех человек

## 2. Содержание инструктажа по охране труда студентов в учебной лаборатории

Настоящая инструкция разработана на основе типовой «Инструкции о мерах безопасности при работе повара».

### **Общие требования**

1. Инструкция о мерах безопасности при работе находится на рабочем месте.
2. Требования инструкции являются обязательными для студентов, невыполнение этих требований рассматривается как нарушение учебной дисциплины.
3. О каждом несчастном случае необходимо сообщить руководителю учреждения.
4. При каждом несчастном случае необходимо обеспечить оказание первой доврачебной помощи пострадавшему с последующим направлением его в медпункт.
5. К работе допускаются только лица, полностью ознакомленные с инструментами, оборудованием, приспособлениями, обученные правильному обращению с ними и безопасным приемам работы.

6. Запрещается работать на неисправном оборудовании и с неисправным инструментом.

**До начала и в процессе работы:**

1. Не работать на машинах и аппаратах, устройство которых незнакомо.
2. Не выполнять работу, которая не поручалась.
3. Работать на мясорубке только со специальными приспособлениями.
4. При использовании универсального привода насадку и крепления менять, очищать, мыть и т.п. только при отключении от электросети.
5. При работе с ножом соблюдать осторожность, правильно держать руку при обработке продуктов.
6. Передвигать посуду с жидкостью по поверхности плиты осторожно, без рывков.
7. Следить за тем, чтобы поставленный на плиту жир не вспыхнул от высокой температуры.
8. При обжаривании полуфабрикатов класть их на сковороду с наклоном «от себя».
9. Крышки варочных котлов, кастрюль и другой посуды с горячей пищей открывать осторожно, «от себя».
10. Использовать прихватки – не брать горячую посуду руками.
11. Сразу же убирать пролитую на пол жидкость, жир, упавшие продукты.
12. Не переносить груз массой выше установленной нормы: девушки – 10 кг, юноши – 20 кг.
13. Во время работы не отвлекаться и не отвлекать других.

**По окончании работы:**

1. Выключить оборудование.
2. Привести в порядок рабочее место.
3. Убрать инструменты, приспособления.
4. Закрыть фрамуги, форточки.
5. Выключить свет.

**Санитарно-гигиенические требования проведения занятий в учебной лаборатории**

**Уборка лаборатории**

Существует три вида уборки: текущая, основная и генеральная.

*Текущая уборка* лаборатории проводится в начале рабочего дня.

Подоконники и ручки дверей протирают чистой влажной ветошью. Другой чистой влажной ветошью протирают производственные столы.

Полы моют горячей водой (температура 50 °С) с применением моющих средств или с 3%-ного раствора хлорной извести либо хлорамина.

В течение дня за чистотой полов следит дежурная бригада.

*Основная уборка* лаборатории проводится в конце рабочего дня.

Все производственное оборудование моют щеткой или мочалкой моющим средством: столы – слабощелочным, жарочные шкафы, плиты – высокощелочным.

Часть стены около технологического оборудования, подоконники, часть дверей и пол моют моющим средством или 3%-ным раствором хлорной извести либо хлорамина.

*Генеральная уборка* проводится 1 раз в неделю.

С потолка стирают пыль; стены, окна, батареи отопления, двери, производственное оборудование и полы моют с применением моющих и дезинфицирующих средств горячей водой (температура 50 °С).

#### **Личная гигиена студентов**

Личная гигиена студентов должна соблюдаться на всех его этапах.

#### **1. Подготовка к работе**

В лабораторию входят в санитарной одежде и сменной обуви.

В начале рабочего дня руки моют до локтя жидким мылом с помощью щетки теплой водой (температура 30 °С).

Работники холодного и кондитерского цехов после мытья ополаскивают руки 2%-ным раствором хлорной извести либо хлорамина. Вытирают руки после мытья насухо индивидуальным бумажным полотенцем.

#### **2. Процесс работы**

*В течение рабочего времени мытье рук повторяют:*

- после каждой производственной операции;
- после работы с тарой;
- после работы с яйцом;
- в случае, если учащийся что-либо поднимал с пола.

*Во время работы запрещается:*

- работать без сменной обуви и санитарной одежды;
- выходить из лаборатории в санитарной одежде;
- посещать туалет в санитарной одежде;
- жевать жевательную резинку.

Бак для пищевых отходов должен освобождаться через каждые 4–7 ч в зависимости от времени года.

#### **3. Завершение работы**

Дежурная бригада принимает рабочие места, убирает лабораторию и сдает преподавателю (мастеру), который делает запись о состоянии лаборатории в санитарном журнале.

#### **Техника безопасности**

##### **При пользовании газовыми плитами:**

1. Перед использованием плитой хорошо проветрите помещение, включите вентиляцию. Убедитесь, что краны горелок и духового шкафа закрыты, откройте кран на газопроводе (черта на головке крана должна быть направлена вдоль оси трубы).

2. Следите за тем, чтобы пламя горелки было равномерным, синего цвета. Если оно желтого цвета и отрывается от горелки, отрегулируйте горелку.

3. Перед зажиганием горелки духового шкафа плиты проветрите его, открыв на 2 – 3 мин.

4. Не оставляйте на плите прихватки, спички и другие предметы из легковоспламеняющегося материала. Не оставляйте зажженную плиту без присмотра.

##### **При пользовании электрической плиткой:**

1. Перед включением проверьте исправность шнура питания. Установите плитку на огнеупорную подставку (кирпич, асбест, и т.д.). Не пользуйтесь плиткой с открытой спиралью.



2. При включении плитки, штепсельную вилку вводите в гнездо штепсельной розетки до отказа. Не допускайте выключение вилки дерганием за шнур.

3. Для приготовления пищи на электроплитке пользуйтесь только эмалированной посудой.

4. Не оставляйте включенную электроплитку без присмотра. По окончании работы ее следует выключить.

**При пользовании режущими инструментами:**

1. Соблюдайте максимальную осторожность. Картофель чистите желобковым ножом, рыбу – скребком, мясо проталкивайте в мясорубку деревянным пестиком. Передавайте ножи и вилки только ручкой вперед.

2. Хлеб, гастрономические изделия, овощи и др. продукты нарежьте на разделочных досках, соблюдая правильные приемы резания. Пальцы левой руки должны быть согнуты, а кончики их находятся на некотором расстоянии от лезвия ножа.

3. Соблюдайте осторожность при работе с ручными терками. Плотно удерживайте обрабатываемые продукты (фрукты, овощи и т. д.), не обрабатывайте слишком маленькие части.

**При работе с горячими жидкостями (вода, жир и т. д.):**

1. Следите, чтобы при закипании содержимое посуды не выливалось через край. При сильном кипении сокращайте огонь или выключайте плиту.

2. Крышки горячей посуды берите полотенцем и открывайте от себя.

3. Закладывайте в кипящую жидкость продукты внимательно и осторожно, чтобы жидкость не разбрызгивалась вокруг.

4. Сковородку ставьте и снимайте сковородником с деревянной ручкой.

**3. Правила выполнения лабораторных работ**

Работа в лаборатории ведется бригадами численностью три-четыре человека.

Каждая бригада имеет постоянное место — стол и плиту, инвентарь и посуду.

В бригаде должен быть бригадир, в обязанности которого входит проверка личной гигиены членов бригады и распределение обязанностей; составление требования-накладной на получение продуктов и получение их из кладовой.

В требовании-накладной указываются: наименование изделий, № рецептур, курс, группа, дата. Она составляется по следующей форме каждым учащимся.

№ п/п	Наименование продуктов	Единица измерения	Наименование блюда		Итого продуктов
			№ рецептуры		
			масса брутто	масса нетто	
1 2 3 И т. д.					

Для привития навыков организаторской работы бригадирами должны быть все члены бригады поочередно. Бригадир несет ответственность за качество приготовленных блюд, выход готовой продукции, следит за чистотой рабочего места во время работы.

В лаборатории должны висеть на видном месте красиво оформленные правила внутреннего распорядка, личной гигиены и техники безопасности.

Учащиеся должны иметь рабочую тетрадь, в которой выполняют домашнее задание, состоящее из составления технологических карт на все блюда с краткой характеристикой технологии приготовления их и выходом готовой продукции.

Форма технологической карты:

№ п/п	Наименование продуктов	Единица измерения	Наименование блюда		Итого продуктов
			№ рецептуры		
			масса брутто	масса нетто	
1 2 3 И т. д.					

Учащиеся должны выполнить все лабораторно-практические работы в соответствии с учебным планом. Отработка каждого пропущенного занятия обязательна и проводится по общей методике.

Правила личной гигиены. К работе в лаборатории допускаются учащиеся только после прохождения исследования на бациллоносительство и медицинского осмотра.

Перед началом работы учащиеся должны тщательно мыть руки с щеткой и мылом и ополаскивать осветленным 0,2%-ным раствором хлорной извести. Эту процедуру необходимо повторять после перерыва в работе, при переходе от одного вида работы к другому (особенно при переходе от разделки сырых продуктов к



операциям с продуктами, прошедшими термическую обработку или подготавливаемыми к отпуску). Ногти должны быть коротко острижены, без лака. Часы, кольца, броши и другие украшения следует снять.

Санитарная одежда состоит из халата или куртки, колпака или косынки, фартука из белой хлопчатобумажной ткани и полотенца. Она должна прикрывать домашнюю одежду и волосы. В санитарной одежде из помещения лаборатории выходить нельзя.

Учащиеся должны иметь сменную обувь на низком каблучке.

После окончания занятий учащиеся убирают рабочее место, моют стол водой с содой, а также инвентарь, инструменты и посуду. Дежурная бригада проверяет качество уборки рабочих мест и производит уборку помещения.

Работу дежурных принимает и контролирует лаборант.

Правила техники безопасности. Перед началом первой лабораторной работы заведующий лабораторией проводит инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомит с правилами эксплуатации теплового оборудования, показывает правильные приемы зажигания газовой аппаратуры (плит, жарочных шкафов), включения электрических машин и аппаратов, кипятильника, проверки соединения их корпусов с системой защитного заземления; показывает основные приемы работы с мясорубками, овощерезками и др.

В журнале инструктажа все учащиеся подписью подтверждают ознакомление с правилами техники безопасности.

Для оказания первой помощи при порезах и ожогах в лабораторной аптечке должны быть йод, бинты, мазь от ожогов и другие медикаменты.

#### **4. Этапы выполнения лабораторных работ**

В начале занятия бригадиры докладывают преподавателю о выполнении учащимися письменного домашнего задания, а преподаватель проводит опрос и определяет последовательность операций при выполнении работы.

Преподаватель предлагает одному из бригадиров зачитать требование-накладную и в случае необходимости корректирует ее.

Во время получения продуктов бригадиром остальные учащиеся подготавливают к работе посуду, инструменты и инвентарь.

Механическую кулинарную обработку продуктов следует производить в отдельном помещении на специально выделенных столах.

Готовые изделия хранят на мармите для поддержания необходимой температуры до времени дегустации. Учащиеся под руководством бригадира проводят бракераж и заносят данные в рабочую тетрадь по следующей форме:

№ п/п	Наименование изделий	Требования к качеству	Замечания		Оценка	Ответ- ственный за приготов- ление
			в период браке- ража	препо- дава- теля		
		Эта графа за- полняется во вре- мя выполнения домашнего зада- ния				

Оценку качества готовых блюд начинают с установления соответствия их внешнего вида предъявляемым требованиям. При этом обращают внимание на правильность оформления блюд, формы нарезки продуктов, состояние поверхности порционных кусков (мяса, рыбы, птицы), консистенцию.

Выявляют причины обнаруженных отклонений (нарушение режима обработки или хранения и др.).

Следующим показателем качества является цвет блюда. В требованиях указан цвет, присущий правильно приготовленному блюду. При обнаружении окраски, не свойственной изделию, выясняют причины, вызвавшие изменение цвета.

Для определения цвета на разрезе изделие следует разделить на части вилкой или разрезать.

Особое внимание следует уделить оценке вкуса и запаха блюд. Оценку начинают с блюд, имеющих более слабый запах. Как правило, не свойственные блюду запахи являются следствием нарушения технологии его приготовления.

После оценки запаха определяют вкус блюд, начиная с менее острых.

При оценке качества обращают внимание на температуру блюд.

Блюда, не имеющие отклонений от предъявляемых к ним требований, оцениваются как отличные; при незначительных отклонениях внешнего вида (форма нарезки и др.) они считаются хорошими. Если отклонения от требований отличаются по нескольким показателям (внешний вид, консистенция и др.), блюдо считается приготовленным удовлетворительно.

Во всех остальных случаях (пересоленные, подгоревшие изделия и др.) блюдо оценивается как неудовлетворительное.

После проведения бракеража учащиеся подготавливают изделия для дегустации и выставляют их в том порядке, в котором следует проводить дегустацию: сначала те, которые обладают более нежным вкусом, а затем более острые. Рядом ставят посуду с горячей водой и столовые приборы.

Принимая работу, преподаватель учитывает, с одной стороны, правильность приготовления и оформления блюд и, с другой стороны, теоретические знания учащихся по данному разделу.

## 5. Тематика лабораторных работ и задания к ним

Тематика лабораторных работ должна соответствовать рабочей программе дисциплины.

Раздел (тема)	Содержание лабораторной работы
Раздел 4. Приготовление, оформление и реализация сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба	Лабораторная работа №1 Приготовление изделий из дрожжевого теста
	Лабораторная работа №2 Сдобные хлебобулочные изделия
	Лабораторная работа №3 Приготовление изделий из заварного и слоеного теста
Раздел 5. Приготовление, оформление и реализация сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов	Лабораторная работа №4 Бисквитные изделия
	Лабораторная работа №5 Изделия пониженной калорийности
	Лабораторная работа №6 Песочные изделия

### Лабораторная работа № 1

#### Приготовление изделий из дрожжевого теста

##### Цель:

Приготовить: кулебяку с мясом, расстегаи с рыбой, пирожки с капустой и ватрушки с творогом.

Определить: массу теста для изделий, массу фаршей, продолжительность выпечки изделий и изменение массы изделий (упек, %).

##### Инструменты, инвентарь и посуда

Кастрюли вместимостью 2 л, 1 л; сковороды; ножи поварские; шумовка; сито; доски разделочные «РС», «МС», «МВ»; противни; лопатки деревянные; тарелки мелкие, блюдо многопорционное; вазы.

##### Ход работы

##### Тесто дрожжевое сдобное

Приготовить опарное тесто ускоренным валгаским способом.

Воду подогреть до температуры 30—35°C, ввести дрожжи, растворенные в небольшом количестве теплой воды, раствор соли и сахара, яйца, размягченный маргарин и 1/3 просеянной муки, размешать и взбить в течение 20 мин, периодически подогревая на водяной бане.

Ввести остальную муку и замесить тесто. В конце замеса добавить оставшийся маргарин, тесто еще раз хорошо вымесить и разделать изделия.

##### Кулебяка с мясом

Приготовить мясной фарш. Мясо обработать, нарезать мелкими кусками, обжарить с луком, посыпать солью, перцем. Мясо переложить в сотейник, залить бульоном и тушить до готовности.

Готовое мясо охладить, пропустить через мясорубку, заправить белым соусом, приготовленным на бульоне от тушения.

Тесто раскатать в прямоугольный пласт толщиной 10 мм и шириной 20 см. На середину его по всей длине уложить горкой мясной фарш. Соединить края теста и защипать. Переложить кулебяку на смазанный маргарином кондитерский лист швом вниз. Украсить кулебяку в виде сеточки или другого рисунка полосками

теста шириной 5—6 мм, поставить для расстойки в теплое место на 50 мин, накрыв кулебяку тканью.

Перед выпечкой кулебяку смазать яйцом, сделать несколько проколов и выпечь в жарочном шкафу при температуре 220°С в течение 45—60 мин. Готовую кулебяку снять с листа, положить на разделочную доску, смазать маслом, накрыть тканью и охладить.

Остывшую кулебяку нарезать на порционные куски наискось, уложить на пирожковые тарелки.

#### Расстегаи закусочные

Рыбу разделать на чистое филе, разрезать на порционные куски и припустить. Спассеровать репчатый лук, охладить. Припущенную охлажденную рыбу мелко нарезать, соединить с пассерованным луком, перемешать, заправить солью, перцем и белым соусом. Тесто (225 г) разделить на пять частей, сформовать в шарики и поставить на предварительную расстойку на 5—10 мин.

Шарики раскатать, на середину уложить фарш в виде продолговатой горки, соединить края, оставив середину открытой, а в местах соединения — красиво защипать. Сформованные изделия переложить на смазанный лист, дать расстояться (40—50 мин), смазать яйцом и выпечь при температуре 260 ° С в течение 10—15 мин. Готовые расстегаи накрыть тканью и охладить. Расстегаи положить на мелкую тарелку, покрытую салфеткой.

#### Пирожки с капустой

Тесто разделить на 5 частей, сформовать в шарики и поставить на предварительную расстойку на 5—10 мин.

Приготовить фарш из белокочанной капусты. Капусту обработать, мелко нарубить, ошпарить и откинуть на дуршлаг. Обжарить на масле до легкого пожелтения, охладить, посолить, заправить нашинкованными вареными вкрутую яйцами.

Тесто раскатать, на середину уложить фарш и сформовать изделия в виде лодочки. На лист, смазанный маргарином, уложить пирожки швом вниз и дать окончательно расстояться (40—50 мин), смазать яйцом и выпечь при температуре 260 ° С в течение 8—10 мин. Готовые пирожки накрыть тканью и охладить. Пирожки положить на мелкую тарелку.

#### Ватрушки с творогом

Тесто разделить на 5 частей, сформовать в шарики и поставить расстаиваться на 5—10 мин на лист, смазанный маргарином. Приготовить для ватрушек творожный фарш. Творог протереть, добавить яйца, муку, сахар, ванилин и все тщательно перемешать.

После предварительной расстойки деревянным пестиком диаметром 5 см сделать углубления в шариках теста, заполнить его начинкой, смазать ватрушки яйцом и выпечь при температуре 230—240°С.

Готовые ватрушки накрыть тканью и охладить, затем положить на мелкую тарелку.

#### Вопросы для самопроверки



1. Объясните, почему для сдобных изделий нужно готовить дрожжевое тесто опарным способом.

2. Как определить готовность опары? Почему опара оседает?

3. Какие процессы происходят с белками, крахмалом, сахарами при изготовлении дрожжевого теста? Объясните значение этих процессов.

4. Объясните цель обминки теста во время брожения.

5. Назовите время предварительной и окончательной расстойки изделий. Роль расстойки.

6. Расскажите о температурных режимах выпечки изделий из дрожжевого, песочного и сдобного теста. Объясните процессы в пищевых веществах, происходящие при выпечке изделий.

7. Расскажите о преимуществах ускоренного способа приготовления дрожжевого теста.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

### Сдобные хлебобулочные изделия

Цель работы:

Изучить технологию производства сдобных хлебобулочных изделий различных способов приготовления теста.

Инструменты, инвентарь и посуда

Кастрюли вместимостью 2 л, 1 л; сковороды; ножи поварские; шумовка; сито; доски разделочные «РС», «МС», «МВ»; противни; лопатки деревянные; тарелки мелкие, блюдо многопорционное; вазы.

Ход работы.

Тесто для хлебобулочных изделий можно готовить следующими способами:

Безопарное тесто готовят для изделий с малым содержанием сдобы (сахара, маргарина). В емкость вливают подогретую до 35- 40 °С воду, подготовленные дрожжи, сахар, соль, добавляют меланж или яйца, всыпают муку и перемешивают до получения однородной упруго-вязкой массы. Затем вливают растопленный маргарин и замешивают тесто, которое ставят на 3-4 ч для брожения в помещении с температурой 35-40 °С. Когда тесто увеличится в объеме в 1,5 раза, производят его обминку и вновь оставляют для брожения, в процессе которого тесто обминают один-два раза.

Опарное тесто готовят для изделий с большим содержанием сдобы (более 7%). Сначала готовят опару: в производственную емкость вливают подогретую до 35-4 °С воду (60-70% от общего количества жидкости), добавляют подготовленные дрожжи, всыпают муку (35—60% общего количества муки, предусмотренной рецептурой) и перемешивают до получения однородной массы. Поверхность опары посыпают мукой и ставят в помещение с температурой 35-40°С на 2,5-3 ч для брожения. Когда опара увеличится в объеме в 2-2,5 раза и начнет оседать, к ней добавляют остальную жидкость с растворенными в ней солью и сахаром, меланж или яйца, перемешивают, всыпают остальную муку и замешивают тесто. Перед окончанием замеса добавляют растопленный маргарин и остальное сырье согласно рецептуре. Тесто оставляют на 2-2,5 ч для брожения. За время брожения тесто обминают один-два раза.

Изделие №1 - Булочка домашняя

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	6417,0	5486,5	64,17	54,87
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	338,0	289,0	3,38	2,89
Сахар-песок .....	99,85	1100,0	1098,4	11,0	10,98
Сахар-песок (для отделки).....	99,85	320,0	319,5	3,2	3,19
Маргарин.....	84,00	1485,0	1247,4	14,85	12,47
Меланж (для смазки).....	27,00	190,0	51,3	1,9	0,41
Соль.....	96,50	60,0	57,9	0,6	0,58
Итого сырья .....	63,00	10080,0	8592,5	100,8	85,93
Вода.....		2850,0		28,5	
Масса полуфабриката.		12080,0		120,8	
Выход .....		10000,0		100,0	
Влажность - не более 34,00%					
Кислотность - не более 2,5 град.					

Из дрожжевого теста формируют шарики, кладут их швом вниз на смазанные жиром листы и ставят в теплое место для расстойки на 30-40 мин. Перед выпечкой поверхность смазывают меланжем, посыпают сахаром-песком и выпекают 12-15 мин при температуре 230-240 °С.

Характеристика изделия. Форма круглая. Поверхность посыпана сахаром-песком. Окраска корки от золотистой до светло-коричневой. Мякиш пропеченный, эластичный, не влажный на ощупь, пористость равномерная. Вкус и запах приятные, свойственные сдобным изделиям.

Булочку домашнюю можно выпекать массой 50 г.

Изделие №2- Сдоба обыкновенная (№106, [1])

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	3556,0	3040,4	35,56	30,40
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	148,0	126,5	1,48	1,27
Сахар-песок .....	99,85	370,0	369,4	3,70	3,69
Масло сливочное.....	84,00	111,0	93,2	1,11	0,93
Масло сливочное (для разделки).....	84,00	148,0	124,3	1,48	1,24
Меланж (для смазки).....	27,00	133,0	35,9	1,33	0,36
Соль.....	96,50	56,0	54,0	0,60	0,5



Итого сырья .....		4578,0	3857,7	45,78	38,58
Вода.....		1560,0		15,6	
Масса теста.....		5750,0		57,5	
Масса полуфабриката.		6030,0		60,3	
Выход .....	63,00	5000,0	3150,0	50,0	31,5
Влажность - не более 37,00%					
Кислотность - не более 2,5 град.					

Наиболее распространенный вид сдобы обыкновенной – плюшка. При формировании плюшки дрожжевое тесто (рис. 1) делят на куски, прокатывают их в жгут, а затем разрезают на куски и раскатывают в продольную лепешку. Эту лепешку смазывают жиром, свертывают в виде рулета, выравнивают растягиванием так, чтобы толщина его была одинаковой по всей длине, перегибают пополам, при этом концы накладывают один на другой и скрепляют. После этого рулет разрезают по длине ножом на две части для одинарной плюшки и на три части для двойной плюшки, оставляя неразрезанными скрепленные концы.

При укладке на лист плюшку разворачивают в стороны по линии разреза. Для плюшки круглой формы концы рулета не скрепляют, а после надреза его разворачивают, придавая изделиям круглую форму. Разделанные плюшки укладывают на листы, смазанные жиром, ставят в теплое место для расстойки на 50—80 мин. За 15—20 мин до конца расстойки поверхность смазывают меланжем. Выпекают изделия в течение 12—16 мин при температуре 200—220 °С.

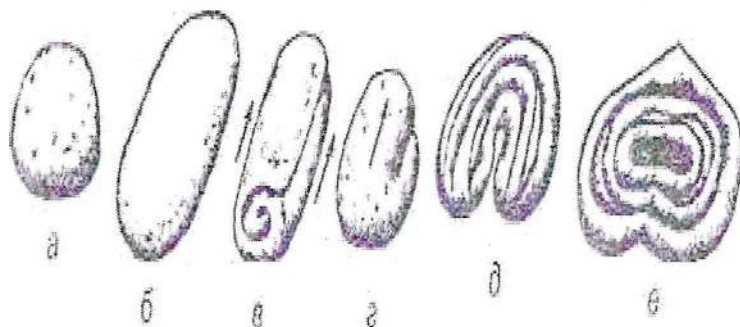


Рис. 1 - Формование плюшки: а — кусок теста;  
б — продолговатая лепешка; в — слоистый рулет;  
г — рулет перегнут пополам; д, е — рулет после разреза и разворота

Характеристика изделия. Форма разнообразная, с четко выраженным рисунком. Поверхность глянцевая. Окраска от светло-коричневой до темно-коричневой; в местах надрезов и складок более светлая. Мякиш эластичный, хорошо пропеченный, равномерно пористый. Вкус и запах приятные, свойственные сдобным изделиям.

#### Изделие №3 – Пирог домашний с маком (№105, [1])

##### Полуфабрикаты в г:

выпеченный пирог - 8750,0  
сироп для промочки – 650,0  
помада - 600,0  
Выход - 10000,0

Весовой

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на полуфабрикаты, г			
		Выпеченный пирог		Сироп для промочки	Помада
		тесто	начинка		
Мука пшеничная в/с.....	85,50	3800,0			
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	200,0			
Сахар-песок .....	99,85	1090,0	280,0	280,0	600,0
Маргарин.....	84,00	1500,0			
Меланж .....	27,00	1400,0			
Меланж (для смазки)....	27,00	100,0			
Мак .....	95,50		900,0		
Мед натуральный.....	78,00		190,0		
Вино десертное.....	0,00			190,0	
Какао-порошок.....	95,00				20,0
Соль.....	96,50	40,0			
Дрожжи прессованные	25,00	250,0			
Итого сырья на полуфабрикаты.....		8380,0	1370,0	470,0	620,0
Всего		6000			
Масса полуфабриката.			9800,0		
Выход полуфабрикатов в готовой продукции.....			8750,0	650,0	600,0

Пирог выпекают из сдобного опарного теста. Готовое тесто с влажностью 30% раскатывают в виде пласта толщиной 15 мм и разделяют на полосы шириной 120 мм, на середину которых равномерно размещают начинку из мака. Один край полосы смазывают меланжем и свертывают жгутом, начиная с края, не смазанного меланжем.

Сводная рецептура

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг готовой продукции, г		Расход сырья на 1 порцию (100 г), г	
		В натуре	В сухих веществах	В натуре	В сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	3800,0	3249,0	38,0	32,49
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	200,0	171,0	2,0	1,71
Сахар-песок .....	99,85	2250,0	2246,6	22,5	22,46
Маргарин.....	84,00	1500,0	1260,0	15,0	12,6
Меланж .....	27,00	1400,0	378,0	14,0	3,78
Меланж (для смазки)....	27,00	100,0	27,0	1,0	0,27
Мак .....	95,50	900,0	859,5	9,0	8,6
Мед натуральный.....	78,00	190,0	148,2	1,9	1,48
Вино десертное.....	0,00	190,0	0,0	1,9	0,0
Итого сырья .....		10840,0	8459,4	108,4	84,59

Выход готовой продукции.....	10000,0	100,0	
Влажность - 50,0±4,0%			

Выровненный растягиванием жгут смазывают с одной стороны меланжем, разрезают на куски определенной массы, которые закручивают смазанной стороной в форме круглого пирога, укладывают на лист и после расстойки выпекают 30-40 мин при температуре 180-200°C. после охлаждения пирог промачивают сиропом и глазируют теплой помадой.

Для приготовления начинки подготовленный мак заливают водой и доводят до кипения. После этого воду сливают, мак охлаждают, перемешивают с сахаром, пропускают через мясорубку и смешивают с медом.

Для приготовления помады сахар-песок и воду в соотношении 3:1 доводят до кипения в открытом котле при помешивании, снимая образующуюся пену. Затем закрывают котел крышкой, уваривают сироп до температуры 122,6 °С (проба на средний шарик). В конце варки рекомендуется добавить кислоту. Горячий сироп выливают слоем 20-30 мм на охлаждаемый стол и охлаждают до температуры 35-45°C. охлажденный сироп взбивают в машине в течение 15-20 мин или вручную на столе с помощью лопатки. Готовую помаду оставляют для созревания на 12-24 ч. перед использованием разогретую помаду перемешивают с какао-порошком до однородной массы

Характеристика изделия. Форма круглая. Поверхность равномерно покрыта помадой. Мякиш хорошо пропечен, пропитан сиропом, на разрезе – с прослойкой мака. Вкус и запах приятные, свойственные сдобным изделиям, с характерным маково-медовым вкусом и ароматом.

#### Изделие №4 - Рогалик ореховый

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 100 частей готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	3070,0	2624,85	30,7	26,25
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	130,0	111,15	1,3	11,11
Сахар-песок .....	99,85	400,0	399,40	4,0	39,94
Сахар-песок (для начинки).....	99,85	350,0	349,48	3,5	34,95
Масло сливочное.....	84,00	400,0	336,00	4,0	33,60
Масло сливочное (для разделки).....	84,00	150,0	126,00	1,5	12,60
Меланж.....	27,00	380,0	102,60	3,8	10,26
Меланж (для смазки).....	27,00	120,0	32,40	1,2	0,32
Молоко.....	12,00	1600,0	192,00	16,0	1,92
Ядро арахиса жареного (для начинки).....	97,5	1250,0	1218,75	12,5	12,19

Итого сырья .....		7990	5556,58	79,90	55,57
Вода (для начинки)....		150,0		1,5	
Масса теста.....		5960,0		59,6	
Масса начинки.....		1650,0		16,5	
Масса полуфабриката.		7850,0		78,5	
Выход .....	63,00	6500,0		65,0	40,95
Влажность - не более 37,00% , Кислотность - не более 2,5 град.					

Дрожжевое тесто готовят безопасным способом. Соль, сахар, дрожжи и яйца размешивают с молоком и соединяют с мукой. В конце замеса тесто перемешивают с маслом и ставят в теплое место для подъема.

Через 1,5-2 ч готовое тесто раскатывают в пласт, нарезают на треугольники и смазывают растопленным маслом.

Орехи растирают с сахаром-песком, слегка подрумянивают на сковороде и измельчают. К орехам добавляют ванилин и подливают воды, чтобы получилась тягучая масса.

Треугольники из теста смазывают этой массой и скатывают в виде рогалика. После 30-минутной расстойки изделия выпекают при температуре 2300С в течение 20 мин до золотистого цвета.

Характеристика изделия. Форма в виде рогалика. Поверхность глянцевая. Окраска от светло-коричневой до темно-коричневой; Мякиш эластичный, хорошо пропеченный, равномерно пористый, на разрезе равномерно переслоен ореховой начинкой. Вкус и запах приятные, свойственные сдобным изделиям, с характерным ореховым вкусом и ароматом.

Изделие №5 - Кекс «Майский» (№90, [1])

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	4970,0	4249,4	49,70	42,49
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50	100,0	85,5	1,00	0,86
Сахар-песок .....	99,85	1445,0	1442,8	14,45	14,43
Маргарин.....	84,00	1000,0	840,0	10,0	8,40
Меланж.....	27,00	900,0	243,0	9,0	2,43
Меланж (для смазки).....	27,00	115,0	31,1	1,15	0,31
Изюм.....	80,00	830,0	664,0	8,3	6,64
Соль.....	96,50	50,0	48,3	0,5	0,48
Дрожжи прессованные	25,00	205,0	51,3	2,1	0,51
Итого сырья .....		9750,0	7790,2	97,50	77,90
Вода.....		2100,0		21,0	
Масса полуфабриката.		11000,0		110,0	
Выход .....	74,0	10000,0	7400,0	100,0	74,0

Кекс выпекают из дрожжевого опарного теста, раскладывают в смазанные жиром формы и оставляют для расстойки в течение 30-40 мин при температуре 300С. После расстойки поверхность изделия смазывают меланжем, делают

шпилькой проколы в нескольких местах на глубину 2-3 см, чтобы под коркой не образовывались пустоты.

Формы с тестом располагают на кондитерских листах на некотором расстоянии друг от друга для равномерного прогрева. Температура выпечки кекса 190-200°C, время выпечки зависит от размера изделий (для кекса массой 100 г – около 50 мин). Выпеченные изделия охлаждают и вынимают из форм. Вынимают кексы, слегка встряхивая форму, в случае прилипания кекса ко дну или стенкам проводят между кексом и формой ножом с узким лезвием и переворачивают форму вверх дном. Немного пригоревшую поверхность кекса зачищают теркой. Поверхность охлажденного кекса посыпают сахарной пудрой.

Характеристика изделия. Форма соответствует форме для выпечки. Поверхность посыпана пудрой. Мякиш золотисто-коричневый, пористый, на разрезе равномерно распределен изюм. Вкус и аромат гармоничные, свойственные сдобным изделиям.

Температура подачи булочных изделий -  $18 \pm 5^\circ\text{C}$ ;

Срок реализации

- сдобных булочных изделий – не более 16 ч с момента окончания технологического процесса,

- кексов, изготавливаемых на дрожжах - не более 2 суток.

Вопросы для самопроверки:

1. Характеристика основных видов сырья для хлебобулочных изделий.
2. Сущность безопарной и опарной технологии приготовления теста.
3. Ассортимент хлебобулочных изделий, вырабатываемый предприятиями общественного питания.
4. Виды и причины брака хлебобулочных изделий.

### Лабораторная работа № 3

Приготовление изделий из заварного и слоеного теста

Цель:

Приготовить: трубочки заварные, глазированные помадой, и пирожные слоеные.

Определить: массу теста для изделий, массу выпеченных полуфабрикатов и потери при выпечке, массу отделочных полуфабрикатов и продолжительность выпечки изделий.

Инструменты, инвентарь и посуда

Кастрюли из нержавеющей стали вместимостью 2 и 1 л; кондитерские котелки; сотейники; ножи поварские; кондитерские мешки с насадками; лопатки деревянные; тарелки мелкие; вазы; подставки для тортов; лопатки кондитерские.

Ход работы

Пирожное «Слойка с кремом»

Приготовить пресное тесто. В воду положить соль, лимонную кислоту, яйца, всыпать просеянную муку и замесить тесто (15—20% муки оставить для подсыпа и смешивания с маслом). Оставить тесто на 30—40 мин для набухания клейковины.

Масло размягчить, всыпать муку и хорошо перемешать, придать форму прямоугольника толщиной 1,5 см и охладить. Консистенция масла и теста должна быть одинаковой. Тесто раскатать в прямоугольный пласт так, чтобы края его были тоньше середины. На середину положить подготовленное масло, завернуть его в тесто в виде конверта и защипать, а затем раскатать в пласт толщиной 2 см и сложить вчетверо. Тесто посыпать мукой или накрыть тканью, поставить в холодильник на 10—15 мин.

Затем снова раскатать в длину, сложить вчетверо, посыпать мукой и охладить. Таким образом, в тесте получается 16 слоев масла.

Эту операцию производить четыре раза. Последний (четвертый) раз тесто можно сложить втрое. Таким образом, в тесте образуется 192 или 256 слоев масла.

После охлаждения тесто раскатать до толщины 5 мм, нарезать острыми ножами на две полосы шириной 9 см, переложить на смоченный холодной водой кондитерский лист ножом сделать проколы и выпечь в жарочном шкафу при температуре 250 ° С 20 мин. Готовность пласта слоеного теста определить, приподнимая угол его ножом. У неиспеченного пласта угол легко загибается.

Выпеченный полуфабрикат охладить. Приготовить масляный крем. Охлажденный пласт положить на доску пузырчатой стороной книзу, второй пласт и слегка прижать. Поверхность склеенных пластов покрыть ровным слоем крема и обсыпать измельченными в крошку обрезками слойки. Нарезать пирожные размером 10 см. При подаче поверхность пирожных посыпать сахарной пудрой, уложить в вазу или на тарелку.

#### Пирожное «Слойка с яблочной начинкой»

Из слоеного теста приготовить пласты: нижний — толщиной 3—4 см и верхний — 5—6 мм. Верхний пласт смазать яйцом, тупой стороной ножа наметить на нем контуры будущих пирожных размером 8X8 см и ножом нанести рисунок в виде коротких линий.

За 3—4 мин до окончания выпечки верхний пласт смазать сахарным сиропом, что придаст поверхности пирожного глянец.

После выпечки и охлаждения нижний пласт покрыть ровным слоем яблочной начинки, на которую положить верхний пласт и слегка прижать к нижнему.

Разрезать на квадратные пирожные и уложить в вазу или на тарелку.

#### Пирожное «Трубочка с кремом»

Приготовить заварное тесто. В воду положить соль, сливочное масло и, помешивая, нагреть смесь до кипения, всыпать просеянную муку и в течение 3—5 мин быстро заварить смесь, перемешивая лопаткой до получения однородной массы.

Массу охладить до температуры 65—70 °С и ввести небольшими порциями яйца. Замес производить в течение 15 мин.

Тесто переложить в кондитерский мешок с круглой трубочкой диаметром 18 мм, отсадить на листы, слегка смазанные маслом, в виде длинных полосок



размером 10—12 см и выпечь при температуре 190—220 °С в течение 30—40 мин. Готовое изделие охладить и разрезать вдоль.

Приготовить масляный крем и помадку. Заготовки заполнить кремом из кондитерского мешка. Поверхность эклеров заглазировать помадкой. При отпуске пирожные уложить в вазу или на тарелку.

1. Расскажите о способах приготовления бисквитного теста.
2. Расскажите, как определить готовность взбитого бисквита; объясните процессы, происходящие при приготовлении теста.
3. Расскажите, как подготовить формы для выпечки изделий из бисквитного теста.
4. Назовите рыхлители бисквитного теста (песочного теста).
5. Расскажите о роли картофельного крахмала при изготовлении бисквитного теста.
6. Расскажите о температурном режиме выпечки изделий из бисквитного и песочного теста и о процессах, происходящих с пищевыми веществами при выпечке изделий.
10. Расскажите какие процессы происходят при заваривании, замесе и выпечке изделий из заварного теста.

#### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 Бисквитные изделия

Цель работы:

Ознакомиться с технологией приготовления мучных кондитерских изделий из бисквитного теста.

Инструменты, инвентарь и посуда

Кастрюли вместимостью 2 л, 1 л; сковороды; ножи поварские; шумовка; сито; доски разделочные «РС», «МС», «МВ»; противни; лопатки деревянные; тарелки мелкие, блюдо многопорционное; вазы.

Ход работы.

Технологический процесс состоит из следующих операций: приготовление массы и замес теста, формование и выпечка.

Приготовление массы и замес теста. Меланж с сахаром-песком взбивают во взбивальной машине вначале при малом, затем при большом числе оборотов в течение 30—40 мин до увеличения объема в 2,5—3 раза. Готовность определяют по следующим признакам: увеличение в объеме в 2-3 раза, изменение цвета от ярко-оранжевого до соломенно-желтого; готовая масса с лопаточки отрывается крупными каплями, а не течет струей; полное растворение сахара.

Перед окончанием взбивания добавляют муку, смешанную с картофельным крахмалом, эссенцию и перемешивают не более 15 секунд. Муку следует вводить в 2—3 приема.

Готовое тесто должно быть пышным, хорошо насыщенным воздухом, равномерно перемешанным, без комочков и иметь кремовый цвет. Влажность теста 36—38%.

Формование. Бисквитное тесто немедленно разливают в противни или формы, которые предварительно смазывают жиром или застилают бумагой. Противни и

формы заполняют на 3/4 высоты, чтобы тесто при подъеме не перевалилось через борта. Сформованное тесто сразу же помещают в печь. Посадка должна производиться осторожно, без сотрясений, ровно, чтобы не было сплывов в одну сторону. Желательно в первые минуты выпечки не переставлять формы с тестом с места на место.

Выпечка. Продолжительность выпечки 50—55 мин при температуре 195—200 °С или 40—45 мин при температуре 205.—225 °С. Выпеченный бисквит охлаждают в течение 20—30 мин, вынимают из противней или форм и выстаивают 8—10 ч при температуре 15—20 °С. После этого бумагу снимают, бисквит зачищают.

Окончание процесса выпечки бисквита определяют по следующим признакам:

- прокалывают тонкой палочкой, и если после извлечения палочки на ней не обнаружено тесто, то бисквит готов;

- по цвету верхней корочки, которая станет золотисто-желтой с коричневым оттенком;

- по упругости бисквита: если легонько нажать палочкой на поверхность выпекаемого бисквита и на нем останется углубление, значит, процесс выпечки не закончен;

- бисквит на листах проверяют, отделяя его от бумаги; если бумага легко отстает, значит, процесс выпечки закончен.

#### Изделие №1 - Бисквит с корицей

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с .....	85,50	3550,0	3035,0	35,5	30,35
Сахар-песок .....	99,85	3550,0	3545,0	35,5	35,45
Меланж .....	27,00	5320,0	1436,0	53,2	14,36
Корица .....	100,00	180,0	180,0	1,8	1,8
Ядро миндаля подсушенного (для обсыпки)..	96,00	355,0	341,0	3,55	3,41
Итого .....		12955,0	8537,0	129,55	85,37
Выход.....	75,00	10000,0	7500,0	100,0	75,0
Влажность 25,00 ± 3,0%					

Меланж взбивают с сахарным песком до получения пышной массы и быстро перемешивают с мукой до получения однородной массы.

Противни или формы выстилают бумагой и заполняют тестом до половины. Всю поверхность густо засыпают корицей и заполняют форму тестом до верха. Поверхность бисквита посыпают мелко рубленным миндалем и тотчас же выпекают при температуре 180-200°С в течение 40 мин. Остывший бисквит вынимают из противней или форм и укладывают в лотки, выстланные пергаментом.

Характеристика изделия. Форма круглая. Поверхность посыпана мелко рубленным миндалем. Мякиш равномерно пористый, на разрезе видны вкрапления

корицы. Вкус и аромат гармоничные, свойственные изделиям из бисквитного теста с легким ароматом корицы.

#### Изделие №2 - Бисквит «Прага» (№7, [1])

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с .....	85,50	2376,0	2031,48	23,76	20,31
Сахар-песок .....	99,85	3098,0	3093,35	30,98	30,93
Яйцо .....	27,00	6866,0	1853,82	68,66	18,54
Масло сливочное.....	84,00	784,0	658,56	7,84	65,86
Какао-порошок.....	95,00	480,0	456,0	4,8	4,56
Итого .....		13604,0	8093,21	136,04	80,93
Выход.....	75,00	10000,0	7500,0	100,0	75,0
Влажность 25,00 ± 3,0%					

Желтки яиц растирают с 50% сахара-песка по рецептуре и взбивают до полного растворения и до появления устойчивого рисунка на его поверхности. В это же время взбивают яичные белки до устойчивой пены и до увеличения объема в 5-6 раз, в конце взбивания добавляют остальной сахар-песок. Желтки и белки должны быть готовы одновременно. Их соединяют, добавляют подогретое до 300С сливочное масло, затем смешивают с мукой и какао-порошком.

Готовое тесто выкладывают в круглые формы, выстланные бумагой. Выпекают 40-45 мин при температуре 205-225°С, охлаждают в течение 20-30 мин, вынимают из форм, выстаивают 8-10 ч при температуре 15-20°С. После этого бумагу снимают, бисквит зачищают.

Характеристика изделия. Форма круглая. Поверхность глянцевая. Корочка тонкая, гладкая, местами бугорчатая, золотисто-коричневого цвета. Мякиш равномерно пористый, эластичный. Цвет мякиша – коричневый. Вкус и аромат гармоничные, свойственные изделиям из бисквитного теста с легким ароматом какао.

#### Изделие №3 – Пирожное бисквитное со сливочным кремом (№42а, [1])

Полуфабрикаты в г на 1 изделие:

Бисквит основной - 20,00;

Сироп для промочки - 7,56;

Крем сливочный - 16,33;

Начинка фруктовая - 1,11.

Выход - 45,0

#### Бисквит основной

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах

Мука пшеничная в/с .....	85,50	2812,0	2404,3	5,83	4,98
Крахмал картофельный.....	80,00	694,0	555,2	1,44	1,15
Сахар-песок .....	99,85	3471,0	3465,8	7,20	7,19
Меланж .....	27,00	5785,0	1562,0	11,99	3,24
Итого .....		13604,0	8093,21	26,56	15,56
Выход.....	75,00	10000,0	7500,0	20,0	75,0
Влажность 25,00 ± 3,0%					

#### Сироп для промочки

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Сахар-песок .....	99,85	5131,0	5123,3	3,88	3,87
Эссенция ромовая.....	0,00	19,2	0,0	0,01	0,0
Коньяк или вино десертное	0,00	479,5	0,0	0,36	0,0
Итого .....		5629,7	5123,3	4,26	3,87
Выход.....	50,00	10000,0	5000,0	7,56	50,0
Влажность 50,00 ± 4,0%					

Сахар-песок и воду в соотношении 1:1,1 кипятят при постоянном помешивании, снимая появляющуюся во время кипения пену. Сироп уваривают до плотности 1,22-1,25 (средняя нить), охлаждают до 20°C, процеживают и добавляют эссенцию, коньяк или вино.

Характеристика полуфабриката. Прозрачный вязкий сироп с ароматом эссенции, коньяка или вина.

#### Крем сливочный

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг полуфабриката, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Пудра рафинадная .....	99,85	2786,0	2781,8	4,55	4,54
Масло сливочное.....	84,00	5223,0	4387,3	8,53	7,16
Молоко цельное сгущенное с сахаром.....	74,00	2089,0	1545,9	3,41	2,52
Пудра ванильная.....	99,85	51,5	51,4	0,08	0,08
Коньяк или вино десертное	0,00	17,2	0,0	0,03	0,0
Итого .....		10166,7	8766,4	16,60	14,30
Выход.....	86,00	10000,0	8600,0	16,33	14,04
Влажность 14,00 ± 2,0%					

Зачищенное и нарезанное на куски сливочное масло взбивают во взбивальной машине при малом числе оборотов в течение 5-7 мин до получения однородной массы. Затем в подготовленную массу при большом числе оборотов постепенно

добавляют рафинадную пудру, сгущенное молоко и взбивают ещё 7-10 мин. В конце взбивания добавляют ванильную пудру, коньяк или вино десертное.

Характеристика полуфабриката. Однородная пышная масса с глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

Бисквит разрезается на две части, пропитывается сиропом, прослаивается фруктовой начинкой. Поверхность украшается сливочным кремом.

Характеристика изделия. Художественно оформленное изделие прямоугольной или иной формы. Слои бисквита равномерно пропитаны сиропом и прослоены фруктовой начинкой, поверхность украшена кремом. Вкус и аромат гармоничные, свойственные, с легким коньячным оттенком.

Вопросы для самопроверки:

1. Характеристика основных видов сырья для бисквитных полуфабрикатов.
2. Сущность технологии приготовления бисквитного теста.
3. Ассортимент изделий на основе бисквитных полуфабрикатов, вырабатываемый предприятиями общественного питания.
4. Виды и причины брака бисквитных полуфабрикатов.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

### Изделия пониженной калорийности

Цель работы: Ознакомиться с технологией приготовления мучных кондитерских изделий пониженной калорийности.

Ход работы.

Изделия пониженной калорийности могут быть рекомендованы для диетического и рационального питания. Энергетическая ценность изделий снижена за счет замены части жира, сахара и яиц отварными протертыми овощами.

Овощи моют, очищают, варят и протирают.

Изделие №1 – Пирог бисквитный «Солнечный»(№116,[1])

Полуфабрикаты в г на 1 порцию:

выпеченный бисквит - 72,0  
 повидло - 25,0  
 пудра рафинадная - 3,0  
 Выход - 100,0

Наименование сырья	Массовая доля сухих	Расход сырья на полуфа	Расход сырья на 10 кг готовой		Расход сырья на 1 порцию, г
			в натуре	в сухих веществ	
Мука пшеничная	85,50	2655,0	2655,0	2270,0	19,1
в/с .....	99,85	2175,0	2175,0	2171,7	15,7
Сахар-песок .....	27,00	3630,0	3630,0	980,1	26,2
Меланж .....					

Итого сырья на полуфабрикаты . . . . .		9210,0			
.....		7320,0			
Выход полуфабриката	66,00		2525,0	1666,5	18,2
Повидло	99,85		306,0	305,5	2,2
			12041,0	7468,8	86,8
Выход готовой продукции.....			10000,0		72,0
.....					
Влажность ± 2,0%	28,00				

Готовят полуфабрикат так же, как бисквит основной, но перед взбиванием меланжа с сахаром-песком добавляют отварную протертую морковь. Выпеченный и охлажденный бисквит прослаивают повидлом и посыпают рафинадной пудрой.

Характеристика изделия. Форма прямоугольная. поверхность равномерно посыпана рафинадной пудрой. На разрезе видна прослойка повидла. Мякиш пористый, упругий, ярко-желтого цвета.

Изделие №2 – Пирог бисквитный «Свежесть» (№117,[1])

Полуфабрикаты в г на 1 порцию:

выпеченный бисквит - 72,0

повидло - 25,0

пудра рафинадная - 3,0

Выход - 100,0

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на полуфабрикат, г	Расход сырья на 10 кг готовой продукции, г		Расход сырья на 1 порцию, г
			в натуре	в сухих веществах	
Мука пшеничная в/с .....	85,50	2655,0	2655,0	2270,0	19,1
Сахар-песок .....	99,85	2175,0	2175,0	2171,7	15,7
Меланж .....	27,00	3630,0	3630,0	980,1	26,2
Масса капусты белокочанной отварной протертой.....	10,00	730,0	730,0	73,0	5,3



Итого сырья на полуфабрикаты .....		9210,0			
Выход полуфабриката		7320,0			
Повидло .....	66,00		2525,0	1666,5	18,2
Пудра рафинадная....	99,85		306,0	305,5	2,2
Итого сырья.....			12041,0	7466,8	86,8
Выход полуфабриката в готовой продукции.		7200,0			
Выход готовой продукции.....			10000,0		72,0
Влажность 28,00 ± 2,0%					

Готовят полуфабрикат так же, как бисквит основной, но перед взбиванием меланжа с сахаром-песком добавляют отварную протертую капусту. Выпеченный и охлажденный бисквит прослаивают повидлом и посыпают рафинадной пудрой.

Характеристика изделия. Форма прямоугольная. поверхность равномерно посыпана рафинадной пудрой. На разрезе видна прослойка повидла. Мякиш пористый, упругий, светло-желтого цвета.

#### Изделие №3 – Печенье «Золотистое» (№119,[1])

Маргарин с сахаром и отварной протертой морковью взбивают до пышного состояния в течение 5-7 мин, добавляют яйца, двууглекислый натрий, соль, ванилин, перемешивают до однородной массы, соединяют с мукой и быстро замешивают тесто. Тесто раскатывают на подпыленном мукой столе в пласт толщиной 4,5-5,0 мм. Выемкой с зубчатыми краями вырезают из него изделия и выпекают при температуре 220-230°C в течение 10-12 мин.

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг готовой продукции, г		Расход сырья на 1 порцию (3-4 шт), г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	6200,0	5301,0	31,0	26,5
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50 99,85	410,0	350,6	2,05	1,75
Сахар-песок .....	84,00	1550,0	1547,7	7,75	7,74
Маргарин.....	27,00	2320,0	1948,8	11,6	0,74
Яйца.....		720,0	194,4	3,6	0,97
Масса моркови отварной протертой.....	10,00 50,00	1300,0	130,0	6,5	0,65
Натрий двууглекислый	96,50	10,0	5,0	0,05	0,02
Соль.....	0,00	20,0	19,3	0,1	0,1
Ванилин.....		2,0	0,0	0,01	0,0
Итого сырья .....		12532,0	9496,8	62,7	47,48
Масса полуфабриката.		11970,0		59,9	
Выход .....	93,00	10000,0	9300,0	50,0	46,5
Влажность - не более 7%					

Характеристика изделия. Форма круглая с зубчатыми краями. Поверхность ровная, без вздутий и трещин. Окраска золотисто-желтая, равномерная. Структура рассыпчатая.

Вопросы для самопроверки:

1. Пути снижения энергетической ценности мучных кондитерских изделий.
2. Ассортимент мучных кондитерских изделий пониженной энергетической ценности, вырабатываемый предприятиями общественного питания.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

### Песочные изделия

Цель работы: Ознакомиться с технологией приготовления мучных кондитерских изделий из песочного теста.

Инструменты, инвентарь и посуда

Кастрюли вместимостью 2 л, 1 л; сковороды; ножи поварские; шумовка; сито; доски разделочные «РС», «МС», «МВ»; противни; лопатки деревянные; тарелки мелкие, блюдо многопорционное; вазы.

Ход работы.

Технологический процесс состоит из следующих операций:

Приготовление теста. В тестомесильную машину загружают сливочное масло, добавляют сахар-песок, меланж, двууглекислый натрий, углекислый аммоний, соль, эссенцию и перемешивают в течение 20—30 мин до получения однородной массы. Затем всыпают муку и продолжают замес теста не более 1—2 мин. Песочное тесто должно иметь гладкую поверхность без комочков и следов непромеса, цвет от светло-желтого до желтого, приятный запах и легкий аромат эссенции. Влажность теста 18,5—19,5%.

Формование. Тесто для тортов и нарезных пирожных раскатывают до толщины 3—4 мм. Тесто для колец раскатывают до толщины 6—7 мм. Раскатанное тесто формируют металлической выемкой.

Выпечка. Продолжительность выпечки пласта при температуре 200—225 °С 10—15 мин, корзиночек и колец — 10—13 мин.

Готовность полуфабриката при выпечке определяют по цвету и рассыпчатости. Выпеченный песочный полуфабрикат должен иметь светло-коричневый цвет с золотистым оттенком.

Изделие №1 – «Песочное кольцо» (№50, [1])

Характеристика изделия. Песочный полуфабрикат в виде кольца, поверхность смазана яйцом и обсыпана дробленым орехом. Толщина не более 8 мм. Мякиш хорошо пропеченный, пористый, рассыпчатый, светло-коричневого цвета. Вкус и аромат свойственные изделиям из песочного теста.

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах

Мука пшеничная в/с.....	85,50	2224,0	1901,5	22,24	19,05
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50 99,85	178,0	152,2	1,78	1,52
Сахар-песок .....	84,00	890,0	888,7	8,9	8,89
Масло сливочное.....	27,00	1334,0	1120,6	13,34	11,21
Меланж.....	0,00	311,0	84,0	0,84	0,84
Эссенция.....	50,00	8,9	0,0	0,09	0,0
Натрий двууглекислый	0,0	2,3	1,2	0,02	0,01
Аммоний углекислый..	96,50	2,3	0,0	0,02	0,0
Соль.....	97,50	8,9	8,6	0,09	0,08
Ядра орехов (жареные).	27,00	493,0	480,7	4,93	4,81
Яйца (для смазки).....		123,0	33,2	1,23	0,33
Итого сырья .....		5575,4	4670,7	55,75	46,71
Масса полуфабриката.		4314,0		43,14	
Выход .....	93,11	4800,0	4469,0	48,00	44,69
Влажность - 5,5±1,5%					

Изделие №2 - Рожок песочный с маком

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г		Расход сырья на 1 изделие, г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	3400,0	2907,0	34,00	29,07
Мука пшеничная в/с (на подпыл) .....	85,50 99,85	130,0	111,15	1,3	1,11
Сахар-песок .....	84,00	1133,0	1131,3	11,33	11,31
Масло сливочное.....	27,00	1200,0	1008,0	12,00	10,08
Яйцо.....	50,00	330,0	89,1	3,3	0,89
Натрий двууглекислый	0,0	10	5,0	0,1	0,05
Аммоний углекислый..	96,50	10	0,0	0,1	0,0
Соль.....	99,85	10	9,65	0,1	0,09
Ванильная пудра	27,0	2,0	1,99	0,02	0,02
Яйца (для смазки).....	95,5	114,0	30,8	1,14	0,31
Мак (для отделки).....		330	315,2	3,3	3,15

Итого сырья .....		6669,0	5609,2	66,69	56,09
Масса полуфабриката.		4750,0		47,5	
Выход .....	93,10	5000,0	4655,0	50,0	46,55
Влажность - 5,5±1,5%					

Готовят песочное тесто, делят на куски массой 56 г. Формуют в виде подковки (рожек), сверху посыпают маком и выпекают при температуре 2600С.

Характеристика изделия. Песочный полуфабрикат в виде подковы, поверхность смазана яйцом и обсыпана маком. Толщина не более 8 мм. Мякиш хорошо пропеченный, пористый, рассыпчатый, светло-коричневого цвета. Вкус и аромат свойственные изделиям из песочного теста, сливочные с оттенком мака.

Изделие № 3 - Кекс творожный (86, [1])

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ,	Расход сырья на 100 шт готовых изделий г		Расход сырья на 1 изделие г	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с.....	85,50	2886,0	2467,5	28,86	24,68
Масло сливочное.....	84,00	1546,0	1298,6	12,99	12,99
Сахар-песок .....	99,85	3298,0	3293,1	32,98	32,93
Творог 18%жирности...	35,00	2574,0	900,9	25,74	9,01
Меланж.....	27,00	1649,0	445,2	16,49	4,45
Пудра рафинадная.....	99,85	102,0	101,8	1,02	1,02
Натрий двууглекислый	50,00	5,2	2,6	0,05	0,02
Аммоний углекислый..	0,00	9,9	0,0	0,10	0,0
Итого .....		12070,1	8509,7	120,7	85,10
Выход .....		10000,0	8000,0	100,0	80,00
Влажность - 20,0±3%	80,00				

Размягченное сливочное масло и сахар-песок взбивают 10-15 мин, добавляют протертый творог и продолжают взбивание до получения однородной массы. Затем добавляют меланж, в котором растворяют соду питьевую и аммоний углекислый, продолжают взбивать до пышной массы, всыпают муку и быстро в течение 3-5 мин замешивают тесто. Влажность готового теста 30%.

Тесто выкладывают в формы, смазанные жиром. Выпекают при температуре 160-180°C около 60 мин. Охлаждают, вынимают из формы, посыпают сахарной пудрой.

Характеристика изделия. Форма соответствует форме для выпечки. Поверхность выпуклая, посыпана сахарной пудрой. Мякиш плотный, желтого цвета. Вкус и аромат свойственные, творожные.

Вопросы для самопроверки:

1. Характеристика основных видов сырья для песочных полуфабрикатов.
2. Сущность технологии приготовления изделий из песочного теста.
3. Ассортимент изделий на основе полуфабрикатов из песочного теста, вырабатываемый предприятиями общественного питания.
4. Виды и причины брака песочных полуфабрикатов.

## 6. Критерии оценки знаний при выполнении лабораторной работы

«5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески, изделие соответствует требованиям качества;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; изделие в основном соответствует требованиям качества общий вид изделия аккуратный;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено



небрежно или не закончено в срок; изделие в основном соответствует требованиям качества

«2» – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид, изделие не соответствует требованиям качества;

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Нормативные источники:

1. ФЗ РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»/ Утв. 02.01.2000 ФЗ-29
2. Правила оказания услуг общественного питания (Постановление Правительства РФ от 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями от 21.06.2001 № 389)
3. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / М.Т.Лабзина.-М.: Гиорд, 2014.-768 с.
4. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия
5. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения
6. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания
7. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию
8. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания
9. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения
10. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу
11. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования
12. ГОСТ 32691-2014 Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятия общественного питания
13. Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов
14. СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов
15. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья
16. СанПиН 2.3.6.1078-01 Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
17. Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, М., 1997, (Письмо №1-40/3805 от 11.11.91г.)

18. Порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции / Утв. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.08.01 № 325.

Основная литература:

1. Бутейкис Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Г. Бутейкис. - 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 336 с., 4000 экз. – гриф ФГАУ ФИРО
2. Домарецкий В.А. Технология продуктов общественного питания: учебное пособие / В.А. Домарецкий. - М.: Форум, 2013. - 400 с. (Среднее профессиональное образование). - гриф МО РФ
3. Козлова С.Н. Кулинарная характеристика блюд: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Козлова, Е.Ю. Фединишина. - 6-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М., 2014. - 368 с. - гриф УМО
4. Могильный М.П. Технология продукции общественного питания: учеб. пособие / М.П. Могильный. - М.: ДеЛи, 2013. - 431 с. - гриф УМЦ

Дополнительная литература:

1. Лабзина М.Т. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / М.Т. Лабзина. - М.: Гиорд, 2014. - 768 с.
  2. Журнал «Общепит: бизнес и искусство» 2008-2014 гг.
  3. Журнал «Ресторанные ведомости» 2007-2010 гг.
  4. Журнал «Ресторатор» 2008-2010 гг.
  5. Журнал «Современный ресторан» 2011-2012 гг.
- интернет-ресурсы:

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЭБС Znanium.com  
<http://www.znaniy.com>

Домарецкий В.А. Технология продуктов общественного питания: учебное пособие / В.А. Домарецкий. - М.: Форум, 2010. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). - 3000 экз. - гриф УМО

Зайко Г. М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с. - гриф МО РФ

Университетская библиотека online  
<http://biblioclub.ru>

Васюкова, А. Т. Справочник повара [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Т. Васюкова. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 496 с. - гриф

Романова, Н.К. Технология продукции общественного питания: Расчет сырья, полуфабрикатов и готовых блюд : учебное пособие / Н.К. Романова, Д.В. Хрундин ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет», Федеральное агентство по образованию. - Казань : КГТУ, 2010. - 92 с. - гриф УМО

Мирошниченко, И.В. Поварское и кулинарное дело.



НЭБ КиберЛенинка

Конспект лекций : учебное пособие / И.В.  
Мирошниченко. - М. : А-Приор, 2011. - 158 с.  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА  
Журнал «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ  
ПРОИЗВОДСТВ» 2009-2014 гг.