

**Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Георгиевский региональный колледж «Интеграл»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

по профессиональному модулю
**ПМ 04 «Организация процесса приготовления и приготовление сложных
хлебобулочных, мучных кондитерских изделий»**
для специальности 260807 «Технология продукции общественного питания»

г. Георгиевск, 2012

Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ составлены в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом начального профессионального образования по специальности 260807 «Технология продукции общественного питания», утвержденным Минобрнауки России от 22.06.2010 года № 675, на основании учебных планов № 43 от 30.06.2011 года и рабочей программы профессионального модуля ПМ 04 «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий».

Зам. директора по НМР

М. И. Алишев
«__» _____ 2012 г.

Зам. директора по УР

В. Н. Казаков
«__» _____ 2012 г.

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии общественного питания

«__» _____ 2012 г.

Протокол № _____

Председатель ПЦК общественного питания

М. С. Дибияева
«__» _____ 2012 г.

РАЗРАБОТАЛ

Преподаватель отделения общественного питания

М.С. Дибияева
«__» _____ 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая отделением общественного питания

О. В. Бойко
«__» _____ 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Тематический план	6
3. Практические работы	7
4. Лабораторные работы	11
5. Информационное обеспечение обучения	46

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Указания к выполнению практических и лабораторных работ составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 260807 «Технология продукции общественного питания», учебным планом и рабочей программой по профессиональному модулю ПМ 04 ««Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий»». Указания предназначены для подготовки кадров рабочих профессий в области общественного питания.

Лабораторные работы проводятся с целью закрепления, расширения и систематизация теоретических знаний, приобретения умений и навыков по технологии приготовления, отделке и оценке качества сложной сдобной хлебобулочной и кондитерской продукции, приобретения практического опыта работы, развития профессионального мышления.

В каждой теме сборника определены цели работы, приведен необходимый набор оборудования, инструментов, инвентаря, даны теоретические основы по теме занятия, раскрыт порядок проведения работы, приводится рецептура на кондитерские изделия, дается пример оформления лабораторной работы.

При составлении пособия были использованы действующие государственные стандарты на кондитерские изделия и другая нормативная документация: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий, государственные стандарты на сырье кондитерского производства, санитарные правила для предприятий производящих кондитерскую продукцию.

Лабораторные работы проводятся в учебно-производственных лабораториях колледжа, оснащенных всем необходимым механическим, тепловым, холодильным оборудованием и производственным инвентарем.

В процессе проведения лабораторных работ преподаватель должен обучить студентов:

1. Технологии производства сложных сдобных хлебобулочных изделий;
2. Технологии производства сложных отделочных полуфабрикатов: королевской глазури, мастики, марципана, карамели и др.;
3. Технологии производства сложных мелкоштучных кондитерских изделий;
4. Технологии производства сложных мучных кондитерских изделий из различных видов теста: бисквитного, воздушного, воздушно-орехового, медового, сдобного;
5. Технологии производства восточных мучных изделий;
6. Способам и приёмам художественной отделки тортов и пирожных;
7. Определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

При проведении лабораторных работ предусматривается разделение учебной группы на подгруппы, наполняемость не менее 8 человек.

Ассортимент мучных кондитерских изделий, содержащихся в данном сборнике, может быть изменен или дополнен в зависимости от возможностей лабораторной базы учебного заведения, наличия необходимого сырья и других факторов.

Практические работы проводятся по разделу «Организация и проведение приготовления сложных хлебобулочных изделий». На практических работах студенты приобретают навыки: работы с нормативной и технологической документацией (государственными стандартами, Сборниками рецептов на мучные кондитерские и булочные изделия); расчёта необходимого количества сырья и полуфабрикатов; оценки качества готовых изделий; подбора необходимого оборудования и инвентаря; составления технологической схемы производства.

В процессе проведения практических работ преподаватель должен обучить студентов:

1. Пользоваться Сборниками рецептур, нормативной документацией, сборниками технологических инструкций, технологическими картами при изготовлении мучных кондитерских изделий;
2. Рассчитывать рецептуры на сложные сдобные хлебобулочные и мучные кондитерские изделия;
3. Подбирать необходимое оборудование и инвентарь;
4. Составлять технологической схемы производства.

На практических работах студенты овладевают первоначальными знаниями, которые, в дальнейшем, закрепляются и совершенствуются ими в процессе выполнения лабораторных работ.

По окончании каждого лабораторного и практического занятия студенты составляют отчет по предложенной форме, защищают свою работу и получают оценку.

Перечень и содержание работ, содержащихся в данном сборнике, может быть изменен или дополнен, в зависимости от пожеланий социальных партнеров (работодателей), возможностей материальной базы учебного заведения, наличия необходимого оборудования и других факторов.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую (лабораторную) работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом.
«Хорошо»	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической (лабораторной) работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них.
«Удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической (лабораторной) работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2.1. Практические работы

№№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	2.	3.
1.	«Расчет рецептуры для приготовления сдобы обыкновенной (сдобы выборгской); подбор необходимого оборудования и инвентаря; составление технологической схемы производства»	4
2.	«Расчет рецептуры для приготовления куличей (караваев); подбор необходимого оборудования и инвентаря; составление технологической схемы производства»	2
	Итого:	6

2.2. Лабораторные работы

№№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	2.	3.
1.	«Приготовление и оформление сдобных хлебобулочных изделий: сдобы обыкновенной (сдобы выборгской); оценка качества»	6
2.	«Приготовление и оформление праздничного хлеба: куличей (караваев); оценка качества»	6
3.	«Приготовления рисовальной королевской глазури и оформление её кондитерских изделий и десертов»	4
4.	«Приготовления сахарной сырцовой мастики и изделий из неё, сахарной заварной мастики и изделий из неё; сырцового марципана и изделий из него; оформление ими кондитерских изделий и десертов»	4
5.	«Приготовления ливной карамельной массы и изделий из неё; грильяжа и изделий из него; оценка качества»	6
6.	«Приготовления изделий из шоколада: неполых полнообъемных фигур, плоских тонких фигурок, рисунков и деталей для украшений, шоколадных усиков, шоколадной стружки, шоколадной паутины»	6
7.	«Приготовления сложных видов печенья: из теста «тюлип», пряных коктейльных бисквитов; оценка качества»	4
8.	«Приготовления мелкоштучных кондитерских изделий: корзиночки ромовой (пирожного «трюфель», суфле апельсинового); оценка качества»	4
9.	«Приготовления ручных шоколадных конфет; оценка качества»	4
10.	«Приготовления сложных мучных кондитерских изделий: печенья воздушного «Меренги» (медового торта, бисквита «Джоконда»); оценка качества»	4
11.	«Приготовления и оформления праздничного торта «К юбилею»; оценка качества»	6
12.	«Приготовления и оформления пахлавы слоеной (трубочек ореховых)»	4
	Итого:	58

3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

«Расчет рецептуры для приготовления сдобы обыкновенной (сдобы Выборгской); подбор необходимого оборудования и инвентаря; составление технологической схемы производства»

- Цель работы:**
1. Освоить метод расчета рецептуры сдобы обыкновенной на основе унифицированной рецептуры с учетом массовой доли сухих веществ сырья.
 2. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь в зависимости от стадии производства
 3. Составить технологическую схему производства изделия

Порядок проведения работы:

1. Расчет рабочей рецептуры.

1.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным сортом изделия на 30 шт. готовой продукции.

Сдоба «Обыкновенная»
из муки первого сорта

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Масса 50 г

Наименование сырья и Полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья			
		на 100 шт. готовой продукции, г		на 30 шт. готовой продукции, г (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная 1 с	85,50	3556,0	3040,4		
Мука пшеничная 1 с (на подпыл)	85,50	148,0	126,5		
Сахар-песок	99,85	370,0	369,4		
Масло сливочное	84,00	111,0	93,2		
Масло сливочное (для разделки)	84,00	148,0	124,3		
Меланж (для смазки)	27,00	133,0	35,9		
Соль	96,50	56,0	54,0		
Дрожжи прессованные	25,00	56,0	14,0		
Итого:		4578,0	3857,7		
Выход:	63,0	5000,0	3150,0		
Влажность, не более %		37			
Кислотность, не более град.		2,5			

При расчете рецептуры необходимо найти коэффициент, характеризующий во сколько раз расход сырья для производства 30 шт. готовой продукции меньше расхода сырья на 100 шт. сдобы. На полученный коэффициент необходимо умножить расход каждого вида сырья.

1.2. Расчет количества воды, необходимое для замеса теста (по рабочей рецептуре). Расчет производится по формуле:

$$X = \frac{100 * C}{100 - A} - B ,$$

где X - количество воды, необходимое для замеса, г;

A - желаемая влажность теста (38%);

B - масса сырья на один замес (без воды), г;

C – масса сухих веществ сырья, рассчитанного на замес, г (см. рабочую рецептуру)

X =

2. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Замес опары		
Брожение опары		
Замес теста		
Брожение теста		
Разделка (формование)		
Расстойка		
Отделка		
Выпечка		

3. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое с ним, без параметров технологического процесса)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

«Расчет рецептуры для приготовления куличей (караваев); подбор необходимого оборудования и инвентаря; составление технологической схемы производства»

- Цель работы:**
1. Освоить метод расчета рецептуры каравая на основе унифицированной рецептуры с учетом массовой доли сухих веществ сырья.
 2. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь в зависимости от стадии производства
 3. Составить технологическую схему производства изделия

Порядок проведения работы:

1. Расчет рабочей рецептуры.

1.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным сортом изделия на 6 кг готовой продукции.

Каравай «Русский»
из муки высшего сорта

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Масса 2000 г

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья			
		на 1 шт. (массой 2кг) готовой продукции, г		на 3 шт. (массой 6 кг) готовой продукции, г (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная в/с	85,50	1000,0	855,0		
Сахар-песок	99,85	100,0	99,8		
Масло сливочное	84,00	80,0	67,0		
Молоко цельное пастеризованное	12,00	200,0	24,0		
Соль	96,50	13,0	12,5		
Дрожжи прессованные	25,00	20,0	5,0		
Меланж	27,00	80,0	21,5		
Итого:		1493,0	1084,8		
Выход:		2000,0			
Влажность, не более %		37			
Кислотность, не более град.		2,5			

При расчете рецептуры необходимо найти коэффициент, характеризующий во сколько раз расход сырья для производства 3 шт. готовой продукции меньше расхода сырья на 1 шт. изделия. На полученный коэффициент необходимо умножить расход каждого вида сырья.

1.2. Расчет количества воды, необходимое для замеса теста (по рабочей рецептуре). Расчет производится по формуле:

$$X = \frac{100 * C}{100 - A} - B ,$$

где X - количество воды, необходимое для замеса, г;

A - желаемая влажность теста (38%);

B - масса сырья на один замес (без воды), г;

C – масса сухих веществ сырья, рассчитанного на замес, г (см. рабочую рецептуру)

X =

2. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Замес опары		
Брожение опары		
Замес теста		
Брожение теста		
Разделка (формование)		
Расстойка		
Отделка		
Выпечка		

3. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

«Приготовление и оформление сдобных хлебобулочных изделий: сдобы обыкновенной (сдобы Выборгской); оценка качества»

- Цель работы:**
1. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
 2. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Оборудование, инструменты, инвентарь, посуда: см. практическую работу №1

Теоретические основы:

Сдобные булочные изделия составляют большую группу разнообразных, приятного вкуса и привлекательного внешнего вида изделий. Благодаря высокому содержанию сахара, жира, яиц и других сдобящих компонентов являются высококалорийными, хорошо усваиваемыми продуктами.

Ассортимент сдобных булочных изделий, вырабатываемых в нашей стране, весьма разнообразен, насчитывает сотни наименований. Эти изделия различаются рецептурным составом, формой, массой, отделкой поверхности.

Технология изготовления сдобы обыкновенной включает:

- подготовку сырья и полуфабрикатов;
- приготовление опары;
- брожение опары;
- приготовление теста;
- брожение теста;
- разделку (формование);
- расстойку;
- отделку;
- выпечку.

Порядок проведения работы:

1. Приготовление сдобы обыкновенной

1.1. Подготовка сырья

Описание подготовки сырья:

1.2. Приготовление опары. Брожение опары

Описание технологии приготовления опары (последовательность загрузки сырья, температура теста, продолжительность замеса, частота вращения лопастей машины):

1.3. Приготовление теста. Брожение теста

Описание технологии приготовления теста (последовательность загрузки сырья, температура теста, продолжительность замеса, частота вращения лопастей машины):

1.4. Разделка (формование тестовых заготовок). Отделка перед выпечкой

Описание технологии и параметров (деление теста на куски определенной массы, подготовка противней):

1.5. Выпечка.

Описание процессов выпечки (технологические параметры выпечки - температура пекарной камеры, продолжительность выпечки, охлаждение выпеченных изделий).

2. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

Выводы: (о соответствии изготовленного изделия общим технологическим требованиям по органолептическим показателям качества).

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

«Приготовление и оформление праздничного хлеба: куличей (караваев); оценка качества»

- Цель работы:**
1. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
 2. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Оборудование, инструменты, инвентарь, посуда: см. практическую работу №2

Теоретические основы:

Каравай - это очень вкусный хлеб, он может быть очень и очень сдобным, практически таким же сдобным как пасхальные кулич, без изюма и цукатов, или же просто сдобным, как сладкие булочки, или же настолько несдобным, простым, что в нем жира и сахара будет меньше чем в нарезных батонах и сайках.

От любого другого хлеба каравай, в современном или обрядовом смысле слова, отличается тем, что его украшают по поверхности либо тем же тестом, из которого пекут хлеб, либо специальным декоративным тестом без дрожжей. Так же важны символические украшения на поверхности каравае, обрамление его боков и макушки - косы и голуби-лебеди на свадебном каравае, соль в солонке в углублении или в тестяном стаканчике на макушке каравае, когда каравай (так называемый "хлеб-соль") пекут по случаю дорогих гостей в доме, или же колосья пшеницы и другие растительные мотивы - символы благополучия и достатка, если каравай пекут чтобы отметить застольем конец сбора урожая или день рождения и т.п.

Технология изготовления каравае включает:

- подготовку сырья и полуфабрикатов;
- приготовление опары;
- брожение опары;
- приготовление теста;
- брожение теста;
- разделку (формование);
- расстойку;
- отделку;
- выпечку.

Порядок проведения работы:

1. Приготовление каравае

1.1. Подготовка сырья

Описание подготовки сырья:

1.2. Приготовление опары. Брожение опары

Описание технологии приготовления опары (последовательность загрузки сырья, температура теста, продолжительность замеса, частота вращения лопастей машины):

1.3. Приготовление теста. Брожение теста

Описание технологии приготовления теста (последовательность загрузки сырья, температура теста, продолжительность замеса, частота вращения лопастей машины):

1.4. Разделка (формование тестовых заготовок). Отделка перед выпечкой

Описание технологии и параметров (деление теста на куски определенной массы, подготовка противней):

1.5. Выпечка.

Описание процессов выпечки (технологические параметры выпечки - температура пекарной камеры, продолжительность выпечки, охлаждение выпеченных изделий).

2. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

Выводы: (о соответствии изготовленного изделия общим технологическим требованиям по органолептическим показателям качества).

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

«Приготовления рисовальной королевской глазури и оформление её кондитерских изделий и десертов»

Цель работы:

1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления рисовальной глазури
2. Приобрести навыки приготовления полуфабриката с соблюдением технологических параметров.
3. Оформить глазурью кондитерское изделие (десерт)

Теоретические основы:

Для отделки изделий могут применяться глазури: сырцовая (для глазирования поверхности), сырцовая и заварная (для украшения изделий).

Сырцовая глазурь для глазирования поверхности выпеченных полуфабрикатов состоит из сахарной пудры и яичных белков (по рецептуре 907 кг пудры и 28 кг белка).

Без следов жира в емкость помещают белки, наливают воду (15 % к массе пудры) с температурой 35...40°C, вводят 1/3 часть рецептурного количества пудры, и вся масса сбивается при небольшой частоте вращения венчика. Затем на ходу машины добавляется еще 1/3 сахарной пудры и масса подогревается до температуры 40... 45 °С, после чего вносится оставшееся количество пудры. Сбивание продолжается до образования массы, которая по консистенции напоминает густую сметану. Влажность глазури - 11 %.

Сырцовая глазурь для украшения изделий позволяет получать тончайшие детали украшений: решеточки из прутиков толщиной до 1 мм, миниатюрные цветочки и т. д. Такая глазурь по рецептуре отличается от вышеприведенной рецептуры: содержание сахарной пудры - 866 кг, белка - 169 кг и лимонной кислоты – 0,1 кг на 1 т. Вода в нее не вводится.

Получают сырцовую глазурь для украшения изделий сбиванием белка с сахарной пудрой. В конце сбивания вводится лимонная кислота. Глазурь может быть окрашена в различные цвета.

Украшения из глазури отсаживаются непосредственно на изделия или на чистый металлический лист, смазанный маслом. Для подсушки изделий лист устанавливают на 12 ч в сухое теплое место. Влажность глазури - 13%.

Сырцовая глазурь называется рисовальной массой.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление глазури		

Отделка изделия (десерта) глазурью		
--	--	--

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления глазури в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным полуфабрикатом на 1 кг готовой продукции.

Глазурь королевская рисовальная

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1т готовой продукции, кг		на 1 кг готового полуфабриката, кг (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Сахарная пудра	99,85	866,00			
Белок яичный	12,00	169,00			
Кислота лимонная	98,00	0,10			
Итого:	-	1035,10			
Выход:		1000,00			

2.2. Приготовление глазури

Описание подготовки сырья:

2.3. Описание технологии приготовления рисовальной королевской глазури (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

3. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

«Приготовления сахарной сырцовой мастики и изделий из неё, сахарной заварной мастики и изделий из неё; сырцового марципана и изделий из него; оформление ими кондитерских изделий и десертов»

- Цель работы:**
1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления мастики и марципана
 2. Приобрести навыки приготовления полуфабриката с соблюдением технологических параметров.
 3. Оформить мастикой и марципаном изделие (десерт)

Теоретические основы:

Сахарная мастика используется для изготовления отдельных деталей украшений тортов, а также поздравительных карточек к тортам методом лепки или формования выемкой цветов, фигурок.

Изделия из мастики можно разрисовать и отделать кремом, глазурью. Мастика может быть окрашена в различные цвета. При покрытии цветов, других фигурок пищевым лаком они становятся похожими на фарфоровые.

Для приготовления мастики применяется пудра сахарная тонкого помола. Желатин замачивается в воде в соотношении 1 : 12... 15 при температуре 20... 25 °С в течение 2... 3 ч. Затем избыток воды сливается и желатин подогревается (60...65°С) до полного растворения. Раствор процеживается через мелкое сито, и масса вручную замешивается на столе около 20 ...25 мин.

Для карточек к тортам мастику раскатывают скалкой до толщины 2... 3 мм, а затем нарезают карточки требуемой формы и примерно в течение суток подсушивают. Влажность готовой мастики -6%.

Марципан - это вязкая пластичная масса, приготовленная из миндаля, арахиса или кешью, сахара-песка и патоки. Кроме того, в марципан вводятся спиртосодержащие добавки, эссенции и красители. Марципан бывает густой и жидкий. Густой марципан представляет собой вязкую массу, похожую на пластилин. Из него изготавливаются разнообразные фигурки животных и птиц, имитированные овощи и фрукты. Полученные фигурки окрашиваются красителями. Изделия быстро затвердевают и могут храниться относительно длительное время. Жидкий марципан имеет более высокую влажность (17%) и применяется для прослаивания изделий. Жидкий марципан изготавливается из заварного марципана путем смешивания его с сиропом для промачивания изделий и дополнительной порцией коньяка. Из жидкого марципана также делают украшения (орнаменты и цветы) формованием отсадкой.

По способу производства марципан подразделяется на сырцовый и заварной.

Сырцовый марципан - приготовление растертой сырой ореховой массы состоит из шпарки, очистки от кожицы, подсушивания и растирания. Очищенный от посторонних примесей миндаль (орех) загружают в варочный котел и наливают воду, нагревают до 70... 80 °С. Выдерживают в горячей воде 5... 10 мин. После этого кожица, покрывающая ядро, легко отделяется. Миндаль выгружают из котла ковшем с отверстиями и направляют на очистку от кожицы в миндалеочистительную машину с рифлеными резиновыми вальками.

При необходимости для полного удаления кожицы операцию повторяют. При отсутствии вышеназванной машины миндаль очищают вручную на столах. Очищенные от кожицы ядра подсушивают в горячей камере с температурой 55... 60°С в течение 6... 8 ч до влажности 4%. Подсушенные ядра растирают на трехвалковой мельнице с дезинтегратором или на вальках, или пропускают через мясорубку.

Миндальная крупка смешивается с сахарной пудрой и патокой и пропускается 2...3 раза через вальцы при постепенном их сближении до получения однородной тестообразной массы, которую потом смешивают со спиртосодержащими добавками.

Недостатком сырцового марципана является его склонность к закисанию, а преимуществом - быстрота приготовления.

Заварной марципан приготавливают не из мелкой крупки (сырой марципан), а из измельченного порошка миндаля (ореха). Одновременно уваривается сахаро-паточный сироп до температуры 121 °С (проба на средний шарик). Для приготовления сиропа на 100 частей сахара-песка берется 10 частей патоки и 25 частей воды.

Тертое ядро заваривают горячим сиропом (120 °С), вливая его тонкой струей при непрерывном помешивании до получения массы однородной консистенции. Готовую массу выкладывают на листы для охлаждения в течение около 1 ч. В процессе охлаждения масса кристаллизуется. В нее вводятся сахарная пудра и коньяк, после чего массу снова пропускают через вальцы до образования однородной массы. Заварной марципан подлежит длительному хранению.

Фигуры из марципана. Куском марципана заполняют две половинки формы (металлические, пластмассовые и др.), срезая его излишки ножом вровень с краями формы. Обе половинки формы соединяют, закрывают и зажимают.

После охлаждения в течение 10... 15 мин формы открывают, и извлекают из них фигуры с помощью вилки. Фигуры далее укладываются на просушивание в сахарную пудру или крахмал. Продолжительность сушки фигур до 100 г составляет 10... 15 дней до полного затвердения. Возможна лепка фигур и вручную.

Обработка поверхности фигур может быть различной: покрытие тонким слоем какао-масла или парафина (яблоки), обсыпка тонко просеянной бисквитной крошкой (персики), окрашенным сахаром-песком (клубника).

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление сырцовой мастики		
Приготовление заварной мастики		
Приготовление сырцового марципана		
Отделка изделия (десерта) мастикой и марципаном		

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления сырцовой, заварной мастики и сырцового марципана в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным полуфабрикатом на 1 кг готовой продукции.

Мастика сырцовая сахарная

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1т готовой продукции, кг		на 1 кг готового полуфабриката, кг (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Сахарная пудра	99,85	943,83			
Желатин	86,00	10,48			
Итого:	-	954,31			
Выход:	94,00	1000,00			

Марципан сырцовый

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и Полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1т готовой продукции, кг		на 1 кг готового полуфабриката, кг (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Миндаль подсушенный очищен..	94,00	351,00			
Сахарная пудра	99,85	586,00			
Патока	78,00	23,00			
Коньяк или десертное вино	0,00	93,00			
Краситель	0,00	4,50			
Итого:	-	1057,50			
Выход:		1000,00			

2.2. Приготовление сырцовой сахарной мастики

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления сахарной сырцовой мастики (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

2.3. Приготовление заварной сахарной мастики

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления сахарной заварной мастики (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

2.4. Приготовление сырцового марципана

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления сырцового марципана (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

3. Составление технологической схемы производства сырцовой, заварной мастики и сырцового марципана (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

«Приготовления ливной карамельной массы и изделий из неё; грильяжа и изделий из него; оценка качества»

- Цель работы:**
1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления карамели и грильяжа
 2. Приобрести навыки приготовления полуфабриката с соблюдением технологических параметров.
 3. Оформить карамелью и грильяжем кондитерское изделие (десерт)

Теоретические основы:

Карамельная масса дает возможность изготавливать из нее при охлаждении до 70 °С разнообразные по форме и цвету украшения для тортов: розы и другие цветы, листья, купола, фонтаны, паутинки, бантики и т. д.

Карамельная масса готовится из сахара-песка и патоки при соотношении 100: 50 с добавлением эссенции и красителя. Сахар-песок растворяется в горячей воде и доводится до кипения. Затем в сироп добавляют подогретую до 50 °С патоку и продолжают уваривание. Температура окончания уваривания зависит от последующего использования: ливная - 157... 163 °С, атласная – 150 °С, пластинчатая - 193 °С.

Ливная карамельная масса сразу после уваривания формируется отсадкой, разбрызгиванием или раскаткой. Отсадкой готовятся фонтаны, купола, мелкие фигурки. Разбрызгиванием - карамельная паутинка. Раскаткой приготавливают украшения из раскатанной в тонкий лист карамели на теплой доске, из которой затем формируют фигуры в форме или без нее.

Атласная карамельная масса - это тянутая масса, которая получается многократным вытягиванием и складыванием вдвое на столе до тех пор, пока она не приобретает шелковистый цвет белого оттенка. Внесение красителей придает разнообразные окраски.

Из разрезанных кусочков карамельной массы формируются веревочки и ленты, из которых плетутся корзинки и другие виды украшений.

Пластинчатая карамельная масса. После охлаждения на столе до температуры 70 °С карамельная масса раскатывается на столе пластинками толщиной 2... 3 мм. Далее пластинки обмазываются маслом, прокладываются пергаментом и хранятся длительное время в герметичной таре. Далее по необходимости из пластинок формируют украшения.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление карамели		
Приготовление грильяжа		

Отделка изделия (десерта) карамелью или грильяжем		
--	--	--

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления карамели и грильяжа в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным полуфабрикатом на 1 кг готовой продукции.

Ливная карамель

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1т готовой продукции, кг		на 1 кг готового полуфабриката, кг (рабочая рецептура)	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Сахарная песок	99,85	854,00			
Патока	78,00	170,00			
Эссенция	0,00	2,00			
Краситель пищевой	0,00	1,00			
Вода	0,00	342,00			
Итого:	-	1369,00			
Выход:		1000,00			

2.2. Приготовление ливной карамели

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления ливной карамели (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

2.3. Приготовление грильяжа

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления грильяжа (последовательность загрузки сырья, перемешивание, формование)

3. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

«Приготовление изделий из шоколада: неполых полнообъёмных фигур, плоских тонких фигурок, рисунков и деталей для украшений, шоколадных усиков, шоколадной стружки, шоколадной паутины»

Цель работы:

1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления изделий из шоколада
2. Приобрести навыки приготовления изделий с соблюдением технологических параметров.
3. Оформить изделиями из шоколада кондитерское изделие (десерт)

Теоретические основы:

Шоколад представляет собой продукт переработки какао-бобов с сахаром. В зависимости от рецептуры и способа обработки шоколад подразделяют на следующие виды:

- обыкновенный шоколад с добавками и без;
- десертный шоколад с добавками и без;
- пористый шоколад;
- шоколад с начинками;
- шоколад специального назначения.

В качестве добавок в шоколад используют молоко, молочные продукты, орехи, кофе, цукаты, вафли, изюм и т. п.

Шоколад вырабатывают различной формы – плиточный батоны, медали, фигуры, узорчатый шоколад, монолитный.

Шоколад темперруется в температурной машине при температуре 33...34°C. Для приготовления изделий температура шоколада должна быть 30... 31 °С.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудование и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Темперирование шоколада		
Приготовление изделий из шоколада		
Отделка изделия (десерта)		

2. Приготовление изделий из шоколада

Описание темперирования:

Описание технологии приготовления неполых полнообъемных фигур

Описание технологии приготовления плоских тонких фигурок

Описание технологии приготовления рисунков и деталей для украшений

3. Эскизы рисунков и деталей из шоколада для украшения

4. Составление технологической схемы (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

«Приготовления сложных видов печенья: из теста «тюлип», пряных коктейльных бисквитов; оценка качества»

- Цель работы:**
1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления сложных видов печенья
 2. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
 3. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудование и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление теста		
Формование теста		
Выпечка		
Отделка		

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления сложных видов печенья в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным изделием на 3 кг готовой продукции.

Печенье «Черепица»

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1кг готовой продукции, кг		на 3 кг готового полуфабриката, кг (рабочая рецептура)	
		В натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Белок куриный	12,00	0,200			
Сахар-песок	99,85	0,400			
Масло сливочное	84,00	0,200			
Мука	85,50	0,400			
Цедра лимона	20,00	0,020			
Итого:	-	1,220			
Выход:		1,000			

2.2. Приготовление печенья

Описание подготовки сырья:

Описание приготовления теста (последовательность загрузки сырья, перемешивание)

Описание формования теста

Описание выпечки

Описание отделки

3. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

4. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

«Приготовления мелкоштучных кондитерских изделий: корзиночки ромовой (пирожного «трюфель», суфле апельсинового); оценка качества»

- Цель работы:**
1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.
 2. Приобрести навыки приготовления изделий с соблюдением технологических параметров.
 3. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудование и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление теста		
Формование		
Выпечка		
Приготовление начинки		
Оформление изделия		

2. Расчет рабочей рецептуры пирожного, приготовления изделия в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным изделием на 3 кг готовой продукции.

Пирожное «Грюфель»

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья на 1 кг готовых изделий	в том числе		Расход сырья на 3 кг готовых изделий
		в основу пирожного	в крем	
Чёрный шоколад	0,230	0,230	-	
Глюкоза жидкая (40% водный раствор)	0,040	0,040	-	
Ром	0,040	0,040	-	
Сливки взбитые	0,395	0,245	0,150	
Сыр маскарпоне	0,210	-	0,210	
Сахарная пудра	0,085	-	0,085	
Итого:	1,000			
Выход:	1,000	0,555	0,445	

2.2. Приготовление пирожного

Описание подготовки сырья:

Описание приготовления основы пирожного (последовательность загрузки сырья, перемешивание)

Описание формования основы

Описание приготовления крема и оформления изделия

3. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

4. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

«Приготовления ручных шоколадных конфет; оценка качества»

Цель работы:

1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления ручных шоколадных конфет
2. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
3. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Теоретические основы:

Ручные шоколадные конфеты послужат украшением любого праздничного стола.

Основное отличие только что изготовленных вручную шоколадных конфет от тех, что продаются в магазинах, – очень свежий вкус и аромат и нежнейшая структура шоколада. Фабричные конфеты, даже очень хорошие, на их фоне начинают казаться чем-то лежалым и грубым. Выражение «ручная работа» в отношении шоколадных конфет кажется невыразимо возвышенным, а между тем попробовать приготовить их своими руками может каждый.

Простую начинку – ореховую пасту или сливочную помадку помещаете в шоколадный корпус, украшаете каждую конфету узором из миндальной стружки и цукатов, фисташкой или разноцветной глазурной вязью.

Фрукты в шоколаде – всегда беспроигрышный вариант, хоть клубника, хоть грушевые дольки. Но есть все же что-то особенное в вишне. Засахаренные или свежие, разрезанные на половинки ягоды замочите в крепком алкоголе. Когда они хорошенько пропитаются, заверните каждую половинку в марципан и окуните в горячий шоколад.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья для начинки		
Темперирование шоколада		
Приготовление начинки		
Формование		
Отделка конфет		

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления шоколадных конфет в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным изделием на 1 кг готовой продукции.

Кокосовые шоколадные конфеты

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья на 1 кг готовых изделий, кг	в том числе			Расход сырья на 3 кг готовых изделий, кг
		для шоколадного корпуса	в начинку	на отделку	
Белый шоколад	0,286	0,286	-	-	
Сливки	0,180	0,180	-	-	
Масло сливочное	0,076	0,076	-	-	
Стружка кокосовая	0,226	-	-	0,226	
Миндаль	0,226	-	0,226	-	
Соль	0,006	0,006	-	-	
Итого:	1,000	0,548	0,226	0,226	
Выход:	1,000				

2.2. Приготовление шоколадных конфет

Описание подготовки сырья для начинки:

Описание темперирования шоколада:

Описание приготовления начинки

Описание формования

Описание отделки конфет

3. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

4. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

«Приготовления сложных мучных кондитерских изделий: печенье воздушного «Меренги» (медового торта, бисквита «Джоконда»); оценка качества»

Цель работы:

1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления воздушного печенья «Меренги»
2. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
3. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудование и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление теста		
Формование теста		
Выпечка		
Отделка изделия		

2. Расчет рабочей рецептуры бисквита «Джоконда», приготовление в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным изделием на 3 кг готовой продукции.

Бисквит «Джоконда»

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 1 кг готовых изделий, кг		Расход сырья на 3 кг готовых изделий, кг	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Яйца куриные	27,00	0,640			
Мука миндальная	94,00	0,200			
Сахарная пудра	99,85	0,200			
Масло сливочное	84,00	0,080			
Мука пшеничная	85,50	0,080			
Итого:	-	1,200			
Выход:		1,000			

2.2. Приготовление бисквита «Джоконда»

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления теста (последовательность загрузки сырья, перемешивание)

Описание формования теста

Описание выпечки

Описание отделки изделия

3. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

4. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11

«Приготовления и оформления праздничного торта «К юбилею»; оценка качества»

- Цель работы:**
1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления торта «К юбилею»
 2. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.
 3. Освоить метод анализа качества изделия по органолептическим показателям.

Теоретические основы:

Торты - высококалорийные кондитерские изделия с разнообразным приятным вкусом и ароматом, привлекательным внешним видом. Внешний вид создается художественной отделкой поверхности изделий отделочными полуфабрикатами. В состав тортов и пирожных входит большое количество жира, сахара, яиц (или только сахара, или яиц).

Торты отличаются от пирожных более сложной отделкой, большими размерами и массой.

Для изготовления тортов требуется большой набор сырья и до 10 и более разнообразных полуфабрикатов, основными из которых являются: выпеченный полуфабрикат, отделочные полуфабрикаты (кремы, сахарные и фруктово-ягодные полуфабрикаты, пралине, глазурь, жировые начинки и др.).

Выпеченный полуфабрикат составляет основу пирожных и тортов, определяет их группу и тем самым является основой классификации.

Торты делятся на группы: бисквитные, песочные, слоеные, миндально-ореховые, вафельные, белково-сбивные (воздушные), крошковые и комбинированные (из разных выпеченных полуфабрикатов).

Торты вырабатывают по утвержденным унифицированным рецептурам. Торты массового производства имеют массу 0,5; 1,0; 2,0 кг. Предприятия наряду с этим создают так называемые фигурные (литерные), элитные торты, разрабатывают рецептуру, сложную художественную отделку по определенной тематике. Масса этих тортов: 3; 5; 10 кг.

Бисквитный торт представляет собой два или три вида бисквитного полуфабриката, прослоенных разными кремами или фруктовыми начинками и промоченных промочками. Верхняя поверхность торта покрыта кремом или фруктовыми начинками и имеет художественный рисунок. Боковые стороны торта обсыпают крошкой. Торты имеют различную форму (квадратную, круглую, продолговатую в виде полена, фигурную). В зависимости от видов применяемых полуфабрикатов торты подразделяют на бисквитно-кремовые, бисквитно-фруктовые и бисквитно-глазированные.

Зачищенный бисквитный полуфабрикат разрезается по горизонтали на два или три слоя. Поверхность одного слоя промачивают промочкой на машине или вручную, покрывают равномерным слоем крема или фруктовой начинки, покрывают вторым слоем бисквита, промачивают промочкой и снова покрывают поверхность и боковые стороны кремом или начинкой. Крошкой обсыпаются боковые стороны.

Отделку тортов выполняют в художественном оформлении отделочными полуфабрикатами в различных комбинациях.

Основными технологическими стадиями приготовления тортов являются:

- приготовление выпеченных полуфабрикатов;

- приготовление отделочных полуфабрикатов;
- отделка полуфабрикатами.

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление выпеченного полуфабриката (замес теста, формование, выпечка)		
Приготовление отделочных полуфабрикатов (крема, начинки)		
Отделка изделия		

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления торта в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с изделием на 2 кг готовой продукции.

Торт «К юбилею»

Влажность _____ % (+ _____ %; - _____ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья на 10 кг готовых изделий, кг в натуре	Расход сырья на полуфабрикаты, г				Расход сырья на 2 кг готовых изделий, кг
		Бисквит №1	Сироп для промочки крепленный	Крем «Шарлотт»	Сироп «Шарлотт»	
Мука пшеничная в/с	0,872	0,872				
Крахмал картофельный	0,215	0,215				
Сахар-песок	3,571	1,076	1,061		1,434	
Меланж	1,794	1,794				
Эссенция	0,011	0,011				
Масло сливочное	1,615			1,615		
Пудра ванильная	0,016			0,016		
Коньяк или десертное вино	0,105		0,099	0,006		
Яйца	0,255				0,255	
Молоко	0,956				0,956	
Эссенция ромовая	0,004		0,004			
Коньяк	0,116		0,116			
<i>Итого сырья на полуфабрикаты</i>	-	3,968	1,280	1,637	2,645	
Сироп «Шарлотт» №40	-	-	-	2,272	-	
<i>Итого сырья и полуфабриката</i>	-	-	-	3,909	-	
<i>Выход полуфабрикатов</i>	-	3,101	2,067	3,824	2,272	
Ядро орехов (жареные)	1,240	-	-	-	-	
Пудра рафинадная	0,103	-	-	-	-	
<i>Итого сырья</i>	10,873	-	-	-	-	
<i>Выход полуфабрикатов и готовой продукции</i>	-	3,000	2,000	3,700	-	
Выход готовой продукции	10,000					
Влажность		25,00+3 %	50,00+4 %	25,00+2,0 %	31,44+1,5 %	

2.2. Приготовление торта

Описание подготовки сырья:

Описание технологии приготовления бисквитного теста (последовательность загрузки сырья, продолжительность сбивания компонентов до перемешивания с мукой и после):

Описание технологии приготовления крема (продолжительность сбивания отдельных компонентов, соединение компонентов, продолжительность сбивания крема):

Описание технологии приготовления сиропа для промочки (подготовка и последовательность загрузки сырья, продолжительность варки, охлаждение, ароматизация):

Формование бисквитного теста

Описание технологии и параметров (подготовка форм, способ формования, толщина слоя теста, используемое технологическое оборудование в производственных условиях):

Выпечка бисквитного полуфабриката, охлаждение, нанесение крема и отделка поверхности.

Описание процессов выпечки (технологические параметры выпечки - температура пекарной камеры, продолжительность выпечки, охлаждение бисквитного пласта):

Нанесение крема (способ нанесения, толщина крема)

Отделка поверхности

3. Органолептическая оценка готовых изделий

Внешний вид:

Форма _____

Поверхность _____

Цвет _____

Вкус _____

Запах _____

Вид в изломе _____

4. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12

«Приготовления и оформления пахлавы слоеной (трубочек ореховых)»

Цель работы:

1. Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для приготовления пахлавы слоеной (трубочек ореховых)
2. Приобрести навыки приготовления изделия с соблюдением технологических параметров.

Теоретические основы:

К мучным восточным сладостям относятся изделия типа печенья (шакер-чурек, шакер-пури, шакер-лукум, курабье бакинское, трубочки ореховые или миндальные, рулет с ореховой начинкой, струдель с изюмом или с яблоками, бисквит с корицей, кята ереванская, пахлава сдобная, мютаки шемахинские и др.).

На мучные восточные сладости имеются рецептуры и разработана технология их изготовления. Тесто готовят как на дрожжах, так и на химических разрыхлителях. Изготавливают изделия с начинкой и без начинки. В тесто при замесе и в начинку могут быть добавлены целые или дробленые ядра орехов, сухофрукты, цукаты.

Трубочка ореховая вырабатывается из пластичного, легко рвущегося теста, с большим содержанием жира. Мука используется со слабым или средним качеством клейковины, высшего сорта. Получаемое из такого теста печенье отличается высокой рассыпчатостью и хорошо набухает. Технологический процесс производства трубочки состоит из следующих стадий и операций:

- подготовка сырья и полуфабрикатов к производству;
- приготовление теста;
- формование теста;
- выпечка;
- охлаждение;
- отделка

Порядок проведения работы:

1. Подбор необходимого оборудования и инвентаря

Стадия	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья и полуфабрикатов к производству		
Приготовление теста		
Приготовление начинки		

Формование теста		
Выпечка		
Охлаждение		
Отделка		

2. Расчет рабочей рецептуры, приготовления трубочки ореховой в лабораторных условиях.

2.1. Расчет рабочей рецептуры в соответствии с заданным сортом изделия на 3 кг готовой продукции.

Трубочка ореховая
Из муки высшего сорта

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья на 100 кг готовых изделий, кг	В том числе				Расход сырья на 3 кг готовых изделий, кг
		в тесто	в начинку	на отделку	на смазку листов	
Мука пшеничная в/с	45,119	45,119	-			
Сметана	20,51	20,51	-			
Масло сливочное	12,92	12,32	-		0,6	
Ядро грецкого ореха	20,51	-	20,51			
Сахарный песок	16,41	-	16,41			
Мед	4,1	-	4,1			
Корица	0,25	-	0,25			
Яичный желток	4,1	-		4,1		
Всего:	123,919	77,949	41,27	4,1	0,6	

2.2. Приготовление трубочек ореховых

Описание подготовки сырья:

Описание приготовления теста (последовательность загрузки сырья, температура теста, продолжительность замеса):

Приготовление начинки

Описание технологии и параметров формование тестовых заготовок. Отделка

Описание способа формования в лабораторных условиях:

Описание процессов выпечки, охлаждения (технологические параметры выпечки - температура пекарной камеры, продолжительность выпечки).

3. Составление технологической схемы производства (на схеме указать сырьё и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

I. Правовые акты:

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 г. № 2300-1 с изложениями и дополнениями
2. Закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 – ФЗ.
3. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.1993 г. №4871-1 с дополнениями
4. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ

II. Нормативные акты:

1. Сборник мучных кондитерских и булочных изделий
2. ГОСТ Р 50647- 2007 «Услуги общественного питания. Термины и определения»
3. ГОСТ Р 50762-2007 «Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания».
4. ГОСТ Р 50763-2007 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические требования»
5. ГОСТ Р 50935-2007 «Услуги общественного питания. Требования к персоналу»
6. ГОСТ Р 53105-2008 «Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания»
7. ГОСТ Р 53104-2008 «Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания»
8. ГОСТ Р 53106-2008 «Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания»
9. ГОСТ Р 50764 -95 «Услуги общественного питания. Общие требования»
10. ГОСТ Р 51293-99 «Идентификация продукции. Общие положения»
11. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования»
12. Правила оказания услуг общественного питания / Постановление Правительства РФ от 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями
13. СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья» с изменениями и дополнениями
14. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»
15. СанПиН 2.3.2. 1234-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»
16. Действующие стандарты и ТУ на продовольственное сырьё, полуфабрикаты и готовую продукцию.

III. Учебники:

1. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю Технология и организация производства кондитерских изделий. М.: ОИЦ «Академия», 2009
2. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий. М.: ОИЦ «Академия», 2009

3. Кузнецова С.Н. Изделия и украшения из шоколада. М.: ООО «Издательство КноРус», 2009

IV. Справочники:

1. Справочник технолога общественного питания.

Дополнительные источники:

I. Учебники и учебные пособия:

1. Шильман Л.З. Технологические процессы предприятий питания. М.: ОИЦ «Академия», 2010
2. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров. М.: ОИЦ «Академия», 2010
3. Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. М.: ОИЦ «Академия», 2010 .
4. Хлебников В.И. (под ред.) Технология производства продовольственных товаров. М.: ОИЦ «Академия», 2007
5. Драгилев А.И., Хроменков В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское. М.: ОИЦ «Академия», 2006
6. Дубцов Г.Г., Сиданова М.Ю., Кузнецова Л.С. Ассортимент и качество кулинарной и кондитерской продукции. М.: ОИЦ «Академия», 2006 .

II. Отечественные журналы:

1. «Питание и общество»
2. «Кондитерское производство»
3. «Хлебопечение России»
4. «Хлебопродукты»
5. «Пищевая промышленность»

III. Профессиональные информационные программы:

1. «Мастер-кондитер»
2. «Мастер-технолог»
3. «Мастер построения ТТК»

IV. Интернет-ресурсы

1. <http://www.konditerprom.ru>
2. <http://www.conditer.ru>
3. <http://www.hleb.appo.ru>
4. <http://www.khleprod.ru>