

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 07.06.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»

\_\_\_\_\_ Г.И. Софина

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Приказ № 101-осн. от 07.06.2024 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

ПМ.05 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

**для обучающихся по специальности**

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
2024 г.

## **РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

На заседании МК СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_ Н.В. Медведева

**Организация-разработчик:** СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

**Разработчик:** Лапина И.Н., преподаватель спецдисциплин.

Методические указания к практическим занятиям являются частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Укрупненная группа специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

## Содержание

Введение .....	4
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....	5
2. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....	5
4. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ УЧЕБНОГО КОНДИТЕРСКОГО ЦЕХА .....	6
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ И ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....	6
6. Перечень практических и самостоятельных работ .....	15
7. Критерии оценки выполнения практической работы .....	23

## Введение

Методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля ПМ 05. Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

Цель лабораторных работ - практическая отработка обучающимися навыков по приготовлению хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий и закрепление теоретических знаний, а также ознакомление с организацией рабочего места, технологическим оборудованием и инвентарем, правилами безопасного использования при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий

Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на 2 подгруппы по 14 - 15 человек. Каждая подгруппа делится на 3 бригады по 4-5 человек, которые выполняют индивидуальные задания. В ходе лабораторной работы преподаватель, мастер или консультант заполняет контрольную ведомость на каждого обучающегося, в которой отмечается поэтапное формирование общих и профессиональных компетенций.

По итогам работы каждый обучающийся составляет отчет, заполняет дневник (проводит самооценку освоенных умений, оценивает работу преподаватель, мастер или консультант) и получает оценку за лабораторную работу

По окончании лабораторной работы преподаватель подводит итоги, отмечая полученные результаты и типичные ошибки, допущенные в процессе проведения работы.

Приступая к выполнению лабораторного занятия, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами среднего профессионального образования, краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме лабораторной работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Все задания к практическому и лабораторному занятию Вы должны выполнять в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

Отчет о практической и лабораторной работе Вы должны выполнить по приведенному алгоритму, опираясь на образец.

Наличие положительной оценки по практическим и лабораторным занятиям необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки. практическую или лабораторную работу Вы должны найти время для ее выполнения или передачи.

**Внимание!** Если в процессе подготовки к практическим и лабораторным занятиям или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни консультаций или дополнительных занятий

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ лаб/ работы		
	Наименование темы	Кол-во часов
1	№ 1 :Приготовление сдобных хлебобулочных изделий	18
2	№ 2. Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов	12
3	№ 3. Приготовление изделий из слоёного пресного теста	12
4	№ 4 Приготовление изделий из песочного теста	12
5	№ 6 Приготовление праздничных тортов	14
	Итого	68

## 2. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Подготовка к проведению лабораторных работ включает подготовку преподавателя, обучающихся и помещения технологической лаборатории.

Подготовка преподавателя состоит из анализа форм и методов проведения данной работы и подготовки заданий для обучающихся. Подготовка обучающихся заключается в предварительном повторении теоретического материала и записи в тетрадях темы задания и порядка проведения лабораторной работы (технологической схемы или последовательности приготовления изделий). В подготовку лаборатории входит проверка исправности теплового и механического оборудования, подготовка необходимого инвентаря, инструментов, посуды, развешивание и комплектование наборов продуктов.

*До начала работы*, обучающиеся надевают санитарную одежду, соблюдая при этом санитарно-гигиенические требования (снимают часы, украшения, моют руки и т.д.). Затем преподаватель проводит **вводный или повторный инструктаж** о правилах техники безопасности при работе с оборудованием, инвентарем и инструментами, о санитарно-гигиенических правилах и личной гигиены при работе в учебной лаборатории. Обучающиеся делятся на бригады по 3-4 человека, закрепляются за отдельным рабочим местом, получают индивидуальные задания и приступают к работе, в процессе которой преподаватель обращает внимание обучающихся на правильность проведения отдельных технологических операций, организацию и санитарное состояние рабочего места и посуды. Сложные и трудоёмкие приемы и процессы демонстрирует преподаватель

Полуфабрикаты готовят в специально отведенном помещении или на выделенных для этого столах. По окончании приготовления полуфабрикатов инструменты, инвентарь

и столы моют, скоропортящиеся полуфабрикаты до использования хранят в холодильных шкафах.

По окончании приготовления изделий проводится их бракераж. Преподаватель оценивает работу обучающихся, учитывая вкус, запах, консистенцию, форму, художественное оформление, соблюдение норм выхода готовых изделий, своевременность окончания работы, аккуратность в процессе выполнения задания, поддержание чистоты рабочих мест; подводит итоги, отмечая положительные стороны и ошибки.

По окончании занятий обучающиеся убирают рабочее место, моют стол, инвентарь, инструменты и посуду.

Дежурная бригада проверяет качество уборки рабочих мест и производит уборку помещения.

Оценка за лабораторную работу выставляется на основании результатов работы и отчета, в соответствии с критериями оценивания (см. приложение 1-2)

### 3. **ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ УЧЕБНОГО КОНДИТЕРСКОГО ЦЕХА**

- столы и стулья для обучающихся;
- столы производственные;
- стол с деревянной поверхностью;
- плиты электрические;

печь кондитерская;

расстоечный шкаф;

горелки с регулируемым пламенем для обжига продуктов; блендер настольный;

миксеры;

настольная взбивальная машина;

весы;

посуда;

предметы сервировки;

выемки кондитерские;

формы кондитерские;

столовые приборы

### 4. **КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ И ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Основные показатели оценивания	Оценка (балл)			
	5	4	3	2
<b>Организация рабочего места</b>	В соответствии с установленными требованиями	Рабочее место организовано обучающимися самостоятельно, допущены незначительные отклонения от установленных требований, исправленные самостоятельно	Допущены отдельные незначительные ошибки, исправленные при помощи преподавателя	Допущены грубые ошибки
<b>Последовательность технологических операций</b>	Точное выполнение в соответствии с нормативно-технологической	Соблюдение в соответствии с требованиями нормативно-технологической	Соблюдение в соответствии с требованиями и нормативно-технологической	Нарушена

	документацией	документации, допущены незначительные отклонения, исправленные самостоятельно	документации с незначительными ошибками, исправленными при помощи преподавателя	
<b>Правила личной гигиены и техники безопасности</b>	Точное соблюдение установленных правил	Допущены незначительные нарушения, исправленные обучающимися самостоятельно	Соблюдение установленных правил с незначительными отклонениями и	Не соблюдены
<b>Требования к качеству</b>	Качество полностью соответствует требованиям	Допущены незначительные отклонения от требований	Допущены незначительные отклонения от установленных требований	Качество не соответствует установленным требованиям
<b>Правила подачи</b>	Полное соблюдение установленных правил	Соблюдение установленных правил с незначительными отклонениями	Допущены незначительные ошибки	Допущены грубые ошибки, не соблюдена норма подачи
<b>Показатели общих компетенций, влияющие на оценку</b>	Проявление повышенного интереса к профессии, самостоятельное планирование предстоящей работы, аккуратность и точность в работе	Самостоятельное планирование предстоящей работы, экономное расходование сырья, электроэнергии, соблюдение трудовой дисциплины	План работы на занятии составлен при помощи преподавателя	План работ на занятии полностью составлен преподавателем

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

**Тема: Приготовление сдобных хлебобулочных изделий**

**Цель работы:** Приготовить полуфабрикаты, сложные хлебобулочные, мучные и кондитерские изделия, оформить и оценить качество готовых изделий.

**Результат выполнения лабораторной работы № 1** - овладение профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ОК 1,2,3, 6, 7,9

**Содержание работы:**

1. Приготовить и оформить для подачи следующие изделия:

*S Богемские лепешки*

*S Вертушки, гребешки*

*Саварен*

*S Бриоши*

2. Дать оценку качества приготовленных изделий.
3. Составить отчет о результатах лабораторной работы.

### **Приготовление дрожжевого теста опарным способом:**

- Подготовить сырье;
- Подогреть воду или молоко (60-70%) до 35-40°C;
- Добавить измельченные дрожжи (100%) и сахар (4% от массы муки);
- Перемешать;

Всыпать просеянную муку (35-60%)

### **Технология приготовления изделий**

#### **Богемские лепешки**

- > Готовое тесто подкатывают в жгут;
- > Делят на порции;
- > Подкатывают их в шарики;
- > Оставляют на расстойку на 10 мин;
- > Раскатывают шарики в виде круглых заготовок, края оставляя утолщенными;
- > Прокалывают в нескольких местах;
- > Укладывают заготовки на смазанный жиром кондитерский лист;
- > В углубление выкладывают поочередно одну на другую начинки: сначала творожную, затем маковую;
- > Ставят на расстойку на 15-20 мин;
- > За 5 мин до выпечки смазывают яйцом;
- > Выпекают при температуре 180°C 15-20 мин;
- > *Начинка из творога'*, творог протирают, добавляют 1/2 нормы сахарного песка, сливочное масло, желтки, крахмал, ванилин и перемешивают. Белок взбивают с оставшимся сахарным песком, вводят в творог и перемешивают;
- > *Маковая начинка:* мак распарить, соединить с сахарным песком и панировочными сухарями;
- > После выпечки изделия смазывают подогретым абрикосовым джемом;
- > Подача.

#### **Вертушки, гребешки**

- > За 5 мин до выпечки смазывают изделия яйцом;
- > Выпекают при температуре 180-220°C 15 мин;
- > После выпечки смазывают подогретым абрикосовым джемом;
- > Подача.

#### **Гребешки**

- > Готовое тесто раскатать в пласт толщиной 1 см;
- > Нарезать пласт на квадраты размером 10x10 см;
- > На середину квадрата выкладывают половинку абрикоса;
- > Края смазать яйцом;
- > Свернуть квадраты вдвое;
- > Сделать несколько надрезов по краю;
- > Укладывают сформованные изделия на смазанный жиром кондитерский лист;
- > Ставят на расстойку на 10-15 мин;
- > Выпекают при температуре 180-220°C 15 мин;
- > После выпечки смазывают подогретым абрикосовым джемом;
- > Подача.

#### **Саварен**

- > Тесто для саварена не должно быть очень густым;
- > Готовое тесто выложить в подготовленную форму для саварена на 2/3 высоты формы;
- > Поставить на расстойку на 20-30 мин в теплое место;

За 5 мин до выпечки смазать яйцом



<i>Творожное кольцо</i>	<i>Внешний вид</i> - форма кольца, без деформаций; поверхность посыпана сахарной пудрой; цвет темно-желтый; изделие большого объема; полость наполнена творожной начинкой <i>Консистенция</i> - п/ф - мягкая; начинки однородная <i>Запах</i> - выпеченного теста, творога, ванилина <i>Вкус</i> - сладкий		
<i>Пирожное «Элишка»</i>	<i>Внешний вид</i> - форма круглая, поверхность посыпана сахарной пудрой; цвет темно-желтый; изделие большого объема; полость заполнена кремом из взбитых сливок <i>Консистенция</i> - п/ф мягкая; крема - однородная, пышная; крем хорошо сохраняют форму <i>Запах</i> - выпеченного теста, с		

**Последовательность выполнения работ**

1. Получить продукты и подготовить рабочее место
2. Подготовить сырье
3. Произвести замес теста
4. Произвести необходимые вспомогательные технологические операции
5. Произвести формование изделий и их выпечку
6. Произвести отделку изделий
7. Прodeгуcтиpовать изделия и провести бракераж готовых изделий
8. Оформить отчет о проделанной работе.
9. Убрать рабочее место, посуду, инвентарь.

**Задание на дом к лабораторной работе**

Составить технологические схемы изделий:

*S Торт «Лимонный»*

*J Торт «Птичье молоко»*

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

**Тема: Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов**

**Цель работы:** Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов

**Результат выполнения лабораторной работы № 2** - овладение профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении

**Результат выполнения лабораторной работы № 2**

<i>Творожное кольцо</i>	<i>Внешний вид</i> - форма кольца, без деформаций; поверхность посыпана сахарной пудрой; цвет темно-желтый; изделие большого объема; полость наполнена творожной начинкой		
-------------------------	---	--	--

	<i>Консистенция</i> - п/ф - мягкая; начинки однородная <i>Запах</i> - выпеченного теста, творога, ванилина <i>Вкус</i> - сладкий		
<i>Пирожное «Элишка»</i>	<i>Внешний вид</i> - форма круглая, поверхность посыпана сахарной пудрой; цвет темно-желтый; изделие большого объема; полость заполнена кремом из взбитых сливок <i>Консистенция</i> - п/ф мягкая; крема - однородная, пышная; крем хорошо сохраняют форму <i>Запах</i> - выпеченного теста, с		

### Последовательность выполнения работ

1. Получить продукты и подготовить рабочее место
2. Подготовить сырье
3. Произвести замес теста
4. Произвести необходимые вспомогательные технологические операции
5. Произвести формование изделий и их выпечку
6. Произвести приготовление отделочных полуфабрикатов
7. Произвести отделку изделий
8. Прodeгустировать изделия и провести бракераж готовых изделий
9. Оформить отчет о проделанной работе.
10. Убрать рабочее место, посуду, инвентарь

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

### Приготовление изделий из слоёного пресного теста

**Цель работы:** Приготовить изделия, из слоёного пресного теста

**Результат выполнения лабораторной работы № 3** - овладение профессиональными и общими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основные показатели оценивания	Замечания	Оценка и подпись преподавателя
Организация рабочего места		
Последовательность технологических операций		
Правила личной гигиены и техники безопасности		

<b>Требования к качеству</b>			
<b>Правила подачи</b>			
<b>Показатели общих компетенций, влияющие на</b>			
<i>Саварен</i>	<p><i>Внешний вид</i> - форма изделия в виде кольца, с хорошим подъемом, поверхность без трещин, ровная, с хорошо выраженным рисунком, в центре взбитые сливки, украшен ягодами, цвет корочки светло коричневый, пористость равномерная</p> <p><i>Консистенция</i> - пышная, мякиш хорошо пропечен, пористый, хорошо пропитан сиропом; однородная; взбитые сливки хорошо сохраняют форму</p> <p><i>Запах</i> - выпеченного теста, с ароматом цитрусовых и ягод, без постороннего запаха</p> <p><i>Вкус</i> - сладкий, выпеченного теста, ягод, взбитых сливок, с цитрусовым привкусом</p>		

### **Пирожное «Константиновское»**

- > Готовое заварное тесто «отсаживают» из кондитерского мешка на листы, слегка смазанные жиром в виде трех круглых заготовок, соединенных между собой в виде треугольника;
  - > Выпекают при температуре 190-220°C 30-35 мин: сначала при 220°C - 12-15 мин, затем при 190°C оставшееся время;
  - > Охлаждают;
  - > Наполняют каждый шарик кремом сливочным основным;
  - > Каждый шарик глазируют помадой;
  - > Когда помада застынет, украшают фруктовой начинкой;
- Подача

### **Бриоши**

*Первый способ:*

- > Готовое тесто подкатывают в жгут;
- > Жгут делят на порции;
- > Подкатывают их в шарики;
- > Укладывают подготовленные булочки на смазанный жиром кондитерский лист;

Ставят на расстойку на 20-30 мин в теплое место

- > Наполняют заготовки кремом;
- > Сверху глазируют помадой;
- > Посыпают жареными рублеными орехами;
- > Подача.

### **«Творожное кольцо»**

- > Готовое заварное тесто «отсаживают» из кондитерского мешка на листы, слегка смазанные жиром в виде колец;
- > Выпекают при температуре 190-220°C 30-35 мин: сначала при 220°C - 12-15 мин,

- затем при 190°С оставшееся время;
- > Охлаждают;
  - > Приготовить начинку: творог протирают, сливочное масло взбивают с сахаром, добавляют творог, ванилин и взбивают до пышной массы;
  - > Наполняют кольца, прокалывая в трех местах, начинкой;
  - > Сверху посыпают сахарной пудрой;
  - > Подача.

#### **Пирожное «Элишка»**

- > Готовое заварное тесто «отсаживают» из кондитерского мешка на листы, слегка смазанные жиром в виде круглых заготовок;

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

#### **Тема: Приготовление изделий из песочного теста**

**Цель работы:** Приготовить полуфабрикаты, сложные мучные кондитерские изделия, оформить и оценить качество готовых изделий.

**Результат выполнения лабораторной работы № 4** - овладение профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении

ОК 1,2, 3,6, 7,9

#### **Содержание работы:**

1. Приготовить и оформить для подачи следующие изделия:

*S Пирожное «Песочная полоска» с фруктовой начинкой J «Песочное кольцо»*

*J Пирожное «Эржи»*

*J Пирожное «Корзиночка» с зефирным кремом*

1. Дать оценку качества приготовленных изделий.
2. Составить отчет о результатах лабораторной работы.

#### **Приготовление песочного теста:**

- Подготовить сырье

#### **Пирожное «Песочная полоска» с фруктовой начинкой**

- > Готовое песочное тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 6-7 мм;
- > Нарезают пласт на полосы шириной 10 см;
- > Посередине одной полосы отсаживают фруктовую начинку;
- > Накрывают другой полосой, прижимают края;
- > Выпекают при температуре 260-270°С 10-15 мин;
- > Охлаждают;
- > Нарезают на пирожные;
- > Посыпают сахарной пудрой;
- > Подача.

#### **«Песочное кольцо»**

- > Готовое песочное тесто раскатать в пласт толщиной 6-7 мм;
- > Вырезать кольца гофрированной выемкой;
- > Укладывают заготовки на сухой кондитерский лист;
- > Смазывают кольца яйцом и посыпают рублеными орехами;
- > Выпекают при температуре 260-270°С 8-10 мин;
- > Подача.

#### **Пирожное «Эржи»**

- > Готовое песочное тесто раскатывают в пласт толщиной 6-7 мм;
- Формы для корзиночек смазывают маслом и укладывают на пласт доньшками вверх

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

**Тема: Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов.**

**Способы и методы украшения изделий**

**Цель работы:** Приготовить сложные отделочные полуфабрикаты, сложные, отработать способы и методы украшения изделий, оценить качество готовых сложных отделочных полуфабрикатов.

**Результат выполнения лабораторной работы № 6** - овладение профессиональными и общими компетенциями

- Помешивая постепенно всыпать муку;
- Прогреть массу 5-10 мин, не прекращая помешивать;
- Переложить заварку в дежу взбивальной машины;
- Перемешивать для охлаждения массы до 65-70°C;
- Постепенно ввести яйца, продолжая помешивать;
- Определить готовность теста - тесто стекает с лопатки в виде треугольника.

**Технология приготовления изделий**

### **Пирожное «Орешек»**

- > Готовое заварное тесто «отсаживают» из кондитерского мешка на листы, слегка смазанные жиром в виде круглых заготовок;
- > Выпекают при температуре 190-220°C 30-35 мин: сначала при 220°C - 12-15 мин, затем при 190°C оставшееся время;
- > Охлаждают;
- > Приготовить крем «Ореховый»: яичные желтки взбивают до однородной массы, добавляют сгущенное молоко и уваривают на водяной бане до загустения; массу протирают через сито и охлаждают до 20°C; сливочное масло зачищают, нарезают на куски и взбивают 5-7 мин, постепенно всыпают сахарную пудру, затем добавляют подготовленную массу, обжаренные

### **Шоколадная глазурь**

- Шоколад разломать на кусочки;
- Добавить сироп глюкозный;
- Разогреть на водяной бане до 33-34°C;
- Изготовить украшения путем отсадки и используя переводные листы.

### **Мастика сахарная сырцовая**

- Желатин замочить в воде и оставить для набухания;
- Излишек воды слить;
- Подогреть желатин до полного его растворения;
- Охладить до 25-30°C;
- Добавить сахарную пудру и перемешать до однородной массы;
- Изготовить украшения путем лепки, раскатки и вырезания.

### **Шоколадный мусс со взбитыми белками**

- Сливочное масло размягчить;
- Шоколад растопить и ввести в масло, осторожно перемешивая, но не взбивая;
- По одному добавить желтки;
- Яичные белки взбить до образования устойчивой пены, постепенно добавляя сахарный песок;
- Ввести взбитые белки в подготовленную массу;
- Тщательно перемешать;
- Охладить в течение 2 ч;

## **Отчет по лабораторной работе № 1**

**Тема: Приготовление сдобных хлебобулочных изделий**

Наименование изделий	Требования к качеству	Замечания	Оценка
Богемские лепешки	<p><i>Внешний вид</i> - изделия круглой формы, пышные, видна начинка, которая не вытекает; поверхность гладкая, смазана абрикосовым джемом, без трещины разрывов, глянцевиная; цвет золотисто - коричневый, тесто пышное</p> <p><i>Консистенция</i> - пышная, мякиш хорошо пропечен, пористый, начинки однородные</p> <p><i>Запах</i> - выпеченного теста, с ароматом творога, мака, абрикосового джема, без постороннего запаха</p>		

### Оценочный лист по лабораторной работе № 1

#### Тема: Приготовление сдобных хлебобулочных изделий

Обучающийся(-щаяся) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

#### Результат выполнения лабораторной работы №1

- овладение профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основные показатели оценивания	Замечания	Оценка и подпись преподавателя
Организация рабочего места		

### Оценочный лист по лабораторной работе № 3

#### Тема: Приготовление изделий из пресного слоеного теста

Обучающийся(-щаяся) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

#### Результат выполнения лабораторной работы № 3 - овладение

профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**Оценочный лист по лабораторной работе № 5**  
**Тема: Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов.**  
**Способы и методы украшения изделий**

Обучающийся(-щаяся) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Результат выполнения лабораторной работы № 6** - овладение профессиональными и общими компетенциями:

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 5. Перечень практических и самостоятельных работ

МДК.05.01 Организация приготовления, подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента

П.3.№ 1 Заполнение учётно–отчётной документации кондитера.

П.3. № 2 Решение задач на определение упёка, припёка, выхода.

ПЗ №3 Организация и техническое оснащение работ на различных участках кондитерского цеха.

П.3. №4 Составление схем, подбора и размещение оборудования, инвентаря для приготовления мучных кондитерских изделий сложного ассортимента.

П.3. №5 Решение ситуационных задач по заданным условиям\*..

П.3. № 6 Систематическая проработка учебной и специальной литературы.

П.3. № 7 Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья.

П. 3.№ 8 Адаптация рецептур хлебобулочных изделий с учётом изменения выхода готовых изделий.

**МДК.05.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента**

Практическое занятие № 1 Решение ситуационных задач по заданным условиям.

Практическое занятие № 2 Составление технологических карт на карамели.  
Практическое занятие № 2 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 3 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 4 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 5 Систематическая проработка учебной и специальной литературы.  
Практическое занятие № 6 Решение ситуационных задач по заданным условиям.  
Практическое занятие № 7 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 8 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 9 Составление технологических карт и схем по заданным условиям.  
Практическое занятие № 10 Расчёт стоимости полуфабриката из теста.  
. Практическое занятие № 11 Составление технологических карт на бисквитный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 12 Составление технологических карт на песочный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 13 Составление технологических карт на воздушный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 14 Составление технологических карт на вафельный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 15 Составление технологических карт на заварной полуфабрикат.  
Практическое занятие № 16 Составление технологических карт на миндальный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 17 Составление технологических карт на пряничный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 18 Составление технологических карт на крошковый полуфабрикат.  
Практическое занятие № 19 Составление технологических карт на слоёный полуфабрикат.  
Практическое занятие № 20 Составление технологических карт на сахарный и тюлипный полуфабрикаты.  
Практическое занятие № 21 Составление технологических карт на сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия.

## **ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № \_\_**

**на изделия:** \_\_\_\_\_

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**1.1** Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «\_\_\_\_\_», вырабатываемое в предприятии питания.

### **2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ**



**2.1** Для приготовления блюда «\_\_\_\_\_» используют сырье и продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**2.2** Сырье, используемое для приготовления блюда «\_\_\_\_\_» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты, удостоверения качества.

### 3. РЕЦЕПТУРА

**3.1** Рецепттура блюда: \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование сырья	Масса брутто (г)	Масса нетто (г)

Выход готового блюда :

### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

**4.1** Подготовка сырья к производству блюда: \_\_\_\_\_ осуществляется в соответствии с рекомендациями Сборника рецептов блюд кулинарных изделий для предприятия общественного питания (2015г.)

**4.2** Технологический процесс приготовления блюда: \_\_\_\_\_

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

### 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

**5.1** Подают \_\_\_\_\_

**5.2** Температура подачи \_\_\_\_\_

### 5.3 Срок реализации

## **6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ**

### 6.1 Органолептические показатели качества блюда:

Внешний вид – \_\_\_\_\_

Консистенция – \_\_\_\_\_

Цвет - \_\_\_\_\_

Вкус - \_\_\_\_\_

Запах - \_\_\_\_\_

### 6.2 Физико-химические показатели: в норме

### 6.3 Микробиологические показатели: в норме

## **7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ**

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал

Ответственный разработчик: \_\_\_\_\_

*ТТК (технико-технологическая карта)* разрабатывается на новые и фирменные блюда и кулинарные изделия, вырабатываемые и реализуемые только в данном предприятии (на продукцию, поставляемую другим предприятиям, ТТК не действуют). Утверждается технико-технологическая карта руководителем предприятия общественного питания.

*ТТК состоит из следующих разделов:*

1. Указывается точное название изделия, конкретизируется перечень предприятий, имеющих право на производство и реализацию данного блюда.
2. Описывается весь перечень сырья, применяемого для изготовления блюда в соответствии с ГОСТ
3. Указывается перечень требований к качеству сырья. Ставится отметка о соответствии продовольственного сырья, пищевых продуктов и полуфабрикатов, используемых для изготовления данного блюда
4. Указываются нормы закладки сырья массой брутто и нетто, выхода полуфабриката и готового изделия.
5. Описывается весь технологический процесс приготовления изделия, которая обеспечивает соблюдение показателей и требований безопасности, установленных действующими нормативными актами, в частности СанПиН 2.3.2.560-96.
6. Указываются требования к оформлению, подаче, реализации и хранению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
7. Описываются показатели качества и безопасности изделия (вкус, цвет, запах, консистенция, основные физико-химические и микробиологические показатели).
8. Описывается показатель пищевого состава и энергетической ценности.

Приложение

Технологическая карта № \_\_\_\_\_






## Приложение

### Калькуляция изделий

Документ калькуляционная карточка (форма ОП-1) применяется для определения продажной цены отдельно на каждое блюдо (изделие) с помощью калькуляции. Составляется в одном экземпляре.

Расчет стоимости блюд проводят по сборнику рецептов или технологической карте. Каждая колонка в калькуляционной карточке имеет свои правила расчета. Чтобы сделать расчеты, используйте таблицу, приведённую ниже:

**Таблица калькуляции блюд**

Колонки	Правила расчета
«№ п\п»	Соответствует количеству продуктов, необходимых для расчета стоимости блюда
«Наименование продуктов»	Переписываются продукты, необходимые для приготовления изделия из сборника рецептов или технологической карты
«Норма»	Берется <b>колонка брутто</b> из сборника рецептов или технологической карты и рассчитывается: -хлебобулочные изделия <b>100 порций</b> - тесто на <b>10 кг</b> Колонка рассчитывается в <b>кг</b> , для этого <b>делят</b> полученное число в <b>гр на 1000</b> и получают кг.
«Цена»	Рассчитываются продукты <b>за 1 кг</b>
«Сумма»	Рассчитывается путем умножения колонок норма и цена.
Общая стоимость набора	Это цена за 100 порций или 10 кг Рассчитывается путем сложения колонки сумма
Наценка	Общая стоимость набора $\times$ на наценку и делят на 100%
Продажная цена блюда	Это цена 1 порции или 1 кг. Общая стоимость набора + наценка и делят на 100 порций или 10 кг
Выход в готовом виде	Это вес одной порции, он соответствует выходу блюда в сборнике рецептов или технологической карте или 1000 гр

Калькуляционная карточка № \_\_\_\_\_

(наименование блюда)

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения		№ 1			
		от « ___ » _____ г.			
Но- мер по по- рядку	Продукты		норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
	наименование	код			
	2	3	4	5	6
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюдов			X	X	
Наценка _____ %, руб. коп.					
Цена продажи блюда, руб. коп.					
Выход одного блюда в готовом виде, грамм					

Калькуляцию составил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## 6. Критерии оценки выполнения практической работы

Оценки	Критерии
5	Студент умеет составлять технологические и калькуляционные карты самостоятельно, оформлять в соответствии с требованиями, аккуратно, разборчиво. Расчеты в картах сделаны верно. Допускается 1-2 исправления. Дает ответы на поставленные вопросы правильно, в полном объеме, обоснованно, с использованием терминологии.
4	Студент составляет технологические и калькуляционные карты обращая за помощью к студентам или преподавателю. Оформляет документы в соответствии с требованиями, допускается более 2 исправлений. Допускаются ошибки в расчетах, исправленные самим студентам или преподавателем. При ответе на поставленные вопросы допускает несущественные ошибки в изложении материала.
3	Студент составляет технологические и калькуляционные карты с помощью студентов или преподавателя. Допускает неточности в оформлении документов, много исправлений. Расчеты сделаны с ошибками. При ответе на поставленные вопросы материал излагает в не полном объеме.
2	Студент нарушает требования оформления технологических и калькуляционных карт. Расчеты не делает. Не знает ответы на поставленные вопросы или не полно излагает материал.

**Рекомендации:** Если студент получил оценку «2», то предлагается провести индивидуальную работу с помощью студентов или преподавателя и выполнить практическую работу

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №

**Цель:** *выработать* умения по организации рабочего места по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента.

**Тема:** Тренинг по отработке умений по организации рабочих мест кондитера на различных участках и безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды.

**Знать:**

- Требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии в организации питания.
- Виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов, посуды и правила ухода за ними.

**Уметь:**

- Организовывать и проводить подготовку рабочих мест, технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов в соответствии с инструкциями и регламентами.

**Иметь практический опыт:**

- Организации и проведения подготовки рабочих мест, подготовки к работе и безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов в соответствии с инструкциями и регламентами.

- **Инструкция:**

- Порядок выполнения работы

- 1. Составить схему работы цеха для производства сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
- 2. Составить таблицу содержания оборудования в каждом отделении цеха (Таб.1).
- 3. Описать санитарные требования оборудования, инструментов и посуды. (Таб. 2)

• Таблица.1

Вид помещения	Наименование оборудования

•

• Таблица 2

*Производственный стол.*



*Электрический миксер.*



*Блендер.*



*Разделочная доска.*



*Деревянные лопатки*





*Ножи, металлические инструменты  
и инвентарь.*



*Водяная баня.*



*Инструменты (выемки, формы)*



*Кондитерские мешки и насадки*



*Взбивальной машины*



## Тестораскаточной машины



## Мытье столовой посуды



### • Критерии оценивания

Показатели сформированности	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Правильность и самостоятельность выполнения всех этапов практической работы. Правильность оформления схемы рабочего цеха и таблиц.	Обучающийся выполнил работу только с помощью преподавателя и других учащихся. Схема рабочего цеха и таблицы оформлены небрежно без соблюдения установленных правил	При выполнении практической работы обучающийся допускал незначительные ошибки, часто обращался за помощью преподавателя В оформлении схемы рабочего цеха и таблиц имеются незначительные недочеты	Практическая работа выполнена самостоятельно и правильно. Оформление схемы рабочего цеха и таблицы полностью соответствует

•

### Практическое занятие №

**Тема:** Составление технологических схем приготовления хлебобулочных изделий

**Цель работы:**

1. Повторить и закрепить теоретические знания по теме. «Приготовление хлеба и хлебобулочных изделий».

2. Воспитание логического мышления в процессе выполнения трудовых действий;

Оснащение - сборники рецептур, учебная литература, -тетради, ручки, карандаши, линейки, интернет-ресурсы, электронная библиотека

**Теоретическая часть:**

Приготовление теста включает следующие операции: дозирование сырья – одна из важнейших операций в процессе приготовления теста. От того, как будет произведена эта операция зависят свойства теста, его технологические параметры и качество изделия; замес полуфабрикатов и теста – образование теста при замесе происходит в результате ряда процессов, из которых важнейшими являются: физико–химические, коллоидные и биохимические. Все эти процессы протекают одновременно и зависят от продолжительности замеса, температуры и от качества сырья, используемого при замесе; брожение полуфабрикатов и теста – приведение теста в состояние, при котором оно по газообразующей способности и реологическим свойствам, накоплению вкусовых и ароматических веществ будет наилучшим для разделки и выпечки.

**Практическая часть:**

2. Составить и зарисовать схему приготовления дрожжевого теста опарным способом.

3. Составить и зарисовать схему приготовления дрожжевого теста безопарным способом.

4. Контрольные вопросы:

Какие способы приготовления пшеничного теста вы знаете?

Какие способы приготовления ржаного теста вы знаете?

Какая оптимальная температура воды для замеса опары?

Когда вводится масло сливочное или маргарин в тесто, в каком состоянии?

Чем отличается окончательная расстойка от предварительной?

Чем отличается производственная рецептура от утвержденной?

Какие способы определения готовности хлеба вы знаете?

5. Сделать вывод

---

Оценка

Преподаватель: \_\_\_\_\_

### **Практическое занятие №**

**Тема: "Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха. Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья".**

**Цель:** Изучить рациональную организацию рабочего места кондитера по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха. Закрепить теоретические знания по взаимозаменяемости сырья, по умению работать с таблицей «Нормы взаимозаменяемости отдельных видов сырья»

**Задачи:**

1. Проверить уровень усвоения знаний и умений по теме.
2. Отработать алгоритм по организации рабочего места кондитера по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

**Дидактическое оснащение:**

- схема планировки кондитерского цеха;
- таблица «Нормы взаимозаменяемости отдельных видов сырья»;
- методические рекомендации по выполнению практической работы, индивидуальные задания.

После выполнения задания заполняется сводная ведомость.

**Задание:**

1. Изучить методические рекомендации к работе.
2. Подготовить рабочее место для безопасной работы по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
3. Проверить и подготовить к работе, согласно методическим указаниям, необходимые инструменты и принадлежности.
4. Заполните таблицу

Наименование изделия	Оборудование	Технологическое использование оборудования	Инвентарь	Посуда для приготовления
Пирожок дрожжевой с капустой печеный	Расстоечный шкаф Пароконвектомат	Расстойка Выпечка	Противни	Противни
Пирожное бисквитное с масляным кремом				
Печенье фундучное				

5. Перечислите основные правила техники безопасности при эксплуатации оборудования, указанного в таблице.
6. Решить задачи на взаимозаменяемость сырья, дать полные ответы на ситуационные задачи.

#### Алгоритм решения задач

При решении задач на взаимозаменяемость сырья для определения эквивалентной массы заменяющих продуктов необходимо пользоваться таблицей «Нормы взаимозаменяемости отдельных видов сырья» (из приложения Сборника). По первому столбику находим наименование продукта, который по условию задачи необходимо заменить. Во втором столбике указана масса заменяемого продукта, она выражена в таблице как 1 кг. В третьем столбике находим продукт (или продукты), которым можно заменить данный и в четвертом столбике эквивалентную массу заменяющих продуктов.

В некоторых задачах прежде чем находить массу заменяющих продуктов, необходимо перевести в килограммы продукты, выраженные в условии в штуках. Так, например, если по условию задачи необходимо заменить 5 штук яиц куриных яичным порошком.

1. Переведем штуки в килограммы: для расчетов берется средняя масса куриного яйца равная 40 гр.=0,04 кг. Следовательно,  $0,04 \cdot 5 = 0,2$  кг

2. По таблице «Нормы взаимозаменяемости отдельных видов сырья» определяем, что 1кг яиц куриных можно заменить 0,28 кг яичного порошка.

Составим пропорцию:

$$\frac{1 - 0,28}{0,2 - x} \implies x = \frac{0,2 \cdot 0,28}{1} = 0,056 \text{ кг}$$

Ответ: для замены 5 яиц необходимо взять 0,056 кг яичного порошка.

При решении ситуационных задач вначале необходимо внимательно прочитать условие задачи. Затем пользуясь знаниями, полученными на уроках теоретического обучения дать полный ответ, обосновывая его.

#### Практическая часть

**Задачи:**

1. Для приготовления бисквита необходимо использовать яйца куриные в количестве 25 штук, ванилин в количестве 20гр., сахар-песок в количестве 1,2 кг. Перечисленных продуктов на складе предприятия не оказалось. Определить взаимозаменяемость сырья и пересчитать его количество.

2. Рассчитать сколько необходимо меланжа для замены яиц при приготовлении тарталеток в количестве 270 штук, если на 100 тарталеток расходуется 5 яиц массой нетто 42,4грамма.

3. Рассчитать сколько необходимо яиц для замены меланжа при приготовлении тарталеток в количестве 270 штук, если на 100 тарталеток расходуется 228г меланжа.

4. Какое количество сахара потребуется для получения 2500 г сахарной пудры.

5. В оздоровительном лагере готовят кисель, для которого необходимо 28 кг сахара. Рассчитать, какое количество меда натурального потребуется для замены сахара.

### **Ситуационные задачи.**

1. Для приготовления тирамиссу на складе не оказалось сыра «Маскарпоне». Ваши действия.

2. Миндаль плохо очищается. Ваши действия.

3. Объясните возможную причину, почему после приготовления желе (приготовленное с использованием желатина) не застыло или застыло плохо.

4. Фисташки потеряли цвет, а грецкие орехи приобрели неприятный запах. Объясните причину брака.

5. Вы для работы получили муку с посторонним запахом. Можно ли использовать такую муку? Если можно то, для каких изделий?

### **Дополнительные сведения:**

№ п/п	Наименование заменяемых продуктов	Масса продуктов брутто, кг	Наименование заменяющих продуктов	Эквивалентная масса продуктов брутто, кг	Кулинарное использование
1	2	3	4	5	6
1	Яйца без скорлупы	1,00	Яичный порошок	0,28	В блюдах из яиц, запеканках, мучных изделиях, для панирования изделий, в сладких блюдах
2	То же	1,00	Яичный меланж мороженый	1,0	То же
38	Сахар-песок	1,00	Рафинированная пудра	1,00	В сладких блюдах, запеканках, пудингах
39	Сахар-песок	1,00	Мед натуральный	1,25	В напитках, киселях, муссах, желе
110	Ванилин	1,00	Ванильный сахар	20,0	В сладких блюдах
111	То же	1,00	Ванильная эссенция	12,7	То же

7. Сделайте вывод о проделанной работе.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.**

#### **Организация рабочих мест в кондитерском цехе**

Кондитерский цех по выпечке мучных кондитерских изделий организуют на крупных, средних и малых предприятиях, которые снабжают своей продукцией широкую сеть мелких предприятий, а также на предприятиях общественного питания.

Для функционального ведения технологического процесса в кондитерском цехе большой мощности предусматривают следующие цеха — производственный и вспомогательный. В *производственном цехе* выполняются основные технологические операции. В нем расположены отделения замеса теста, тесторазделочное, расстойки, выпечки, отделки изделий, приготовление крема, приготовления фаршей и начинок, а во *вспомогательных помещениях* размещаются кладовая суточного запаса сырья, комната начальника цеха, помещения для просеивания муки, моечная тары и инвентаря, отделение обработки яиц, экспедиция с охлаждаемой камерой для кратковременного хранения готовой продукции. В структуре предприятия общественного питания кондитерский цех является самостоятельным и независимым цехом, количество производственных отделений в нем может быть сокращено до двух-трех.

Планировка цеха должна обеспечивать организацию производства по ходу технологического процесса, исключать перекрещивание потоков движения сырья и готовой продукции, позволять располагать все необходимое оборудование для кондитерского цеха и организовывать удобные рабочие места для пекарей и кондитеров.

Рабочие места кондитеров организуют в соответствии с технологическим процессом приготовления мучных кондитерских изделий.

Правильная расстановка оборудования, подготовка рабочих мест, оснащение их необходимыми инструментами, посудой и транспортными средствами, бесперебойное снабжение в течение смены сырьем, топливом, электроэнергией — важные факторы экономического использования рабочего времени, обеспечение рациональной организации труда и механизации трудоемких процессов.

Производственная программа кондитерского цеха составляется исходя из заявок потребителей. Согласно ей рассчитывают необходимое количество сырья, которое получают на складе и хранят в кладовой суточного запаса. Она должна быть оборудована морозильными ларями, стеллажами, подтоварниками, холодильным шкафом, в который помещают скоропортящиеся продукты.

Прием и хранение всех видов сырья и продуктов — начальный этап кондитерского производства, который осуществляется в складских помещениях производства.

### ***Рабочее место повара в кондитерском цехе:***

**Оборудование:** весоизмерительное оборудование, электрическая плита, жарочные шкафы с кондитерскими листами и противнями, холодильные шкафы, взбивальная машина миксер, блендер, чайник электрический, производственные столы.

**Инвентарь, инструменты, посуда:** ножи поварской тройки, лопатки, формы силиконовые, коврики силиконовые, мешки кондитерские с насадками, венчики для взбивания, бумага пергаментная, столовая посуда и приборы для подачи и бракеража готовых изделий.

### ***Техника безопасности при работе с жарочным шкафом***

При работе с жарочным шкафом необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- не включать жарочный шкаф без заземления;
- не оставлять включенный жарочный шкаф без присмотра;
- санитарную обработку производить только при обесточенном жарочном шкафу;
- периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства жарочного шкафа;
- при обнаружении неисправностей вызывать электромеханика;
- включать жарочный шкаф только после устранения неисправностей.

При открытии дверки соблюдать осторожность. При открытии дверки на работающем жарочном шкафу вентилятор продолжает вращаться еще примерно минуту.

Категорически запрещается:

- производить чистку и устранять неисправности при работе жарочного шкафа;

- работать без заземления;

## Практическое занятие №

**Тема: " Рисование элементов, выполняемых при помощи кондитерского мешка и корнетика."**

**Цель:** Приобрести практический опыт украшать корнетиком, применять отсадочные мешки для изготовления украшения.

**Оборудование:** весоизмерительное оборудование, электрическая плита, жарочные шкафы с кондитерскими листами и противнями, холодильные шкафы взбивальная машина миксер, блендер, чайник электрический, производственные столы.

**Инвентарь, инструменты, посуда:** ножи поварской тройки, лопатки, формы силиконовые, коврики силиконовые, мешки кондитерские с насадками, венчики для взбивания, бумага пергаментная, столовая посуда и приборы для подачи и бракеража готовых изделий.

**Сырье:** яйцо куриное, сахар, масло сливочное, молоко сгущенное, кислота лимонная, ванилин кондитерский, красители пищевые.

Перед практическим занятием группа делится на бригады по 3-4 человека. Каждая бригада должна приготовить все предложенные блюда.

### **Задание:**

1. Изучить методические рекомендации к работе.
2. Подобрать посуду, инвентарь, оборудование и рационально организовать рабочее место.
3. Сырье взвесить, проверить качество в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями. Произвести первичную обработку сырья согласно технологии.
4. Приготовить кремы:

- крем сливочный основной;
- крем белковый.

5. Описать и приготовить украшения, выполняемые с помощью трубочек:

- 5.1 С гладким и прямым срезом с отверстием диаметром от 2 до 6 мм:

«Змейка»

---

---

«Веревочка»

---

---

- 5.2 Различного диаметра с зубчатым срезом:

«Звездочка»

---

---

«Розанчик»

---

---

- 5.3 С клинообразным срезом:

6. Органолептическая оценка качества изделий.

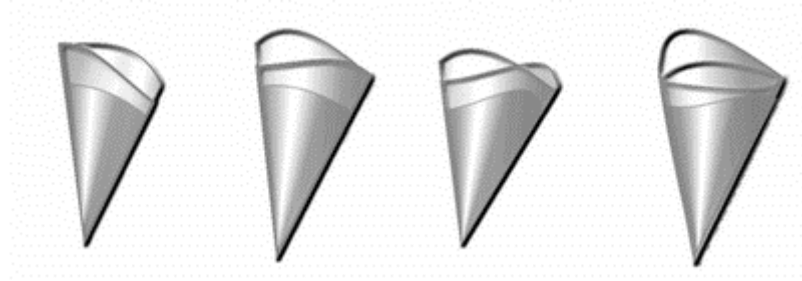
Заполнить таблицу:

Крем	Дефекты	Причина возникновения	Способ исправления	Оценка

7. По окончании выполнения работы каждая группа должна навести порядок и сдать свое рабочее место мастеру, сделать соответствующие выводы.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.**

**Украшения из крема.** Для украшения изделий кремом применяют кондитерские гребенки, корнетики (бумажные конусные трубочки) и отсадочные мешки с набором металлических или пластмассовых трубочек. При отделке изделий кремом нужно помнить, что более рельефные и красивые украшения получаются из кремов сливочных «Шарлотт», «Гляссе». Хорошо сохраняют форму кремы из сливок, белковый, заварной, «Зефир». Но их не рекомендуется использовать для склеивания пластов, так как они очень нежные. Изделия, отделанные белковым (сырцовым) кремом, подвергают тепловой обработке при температуре 220 °С в течение 1–3 мин, чтобы сохранить рисунок. Заварной крем используется только для склеивания пластов и наполнения пустотелых выпеченных полуфабрикатов.



**Корнетики для крема из бумаги**



**Кондитерские шприцы и насадки к ним**

Самым простым украшением является нанесение прямых или волнистых линий на поверхность изделия, смазанную кремом, при помощи кондитерской гребенки. Ее можно изготовить из белой жести, алюминия, пластмассы. Размеры и фасон зубчиков гребенки могут быть различными.



Более сложные украшения наносятся на изделия при помощи корнетиков или кондитерских отсадочных мешков с набором трубочек. Корнетик делается из кальки, пергаментной или другой плотной бумаги, не впитывающей жир: вырезают прямоугольный треугольник и сворачивают в конусную трубочку. Выступающие концы листа загибают внутрь, чтобы скрепить корнетик. Его острый конец надрезают в зависимости от того рисунка, который хотят получить. Корнетик наполняют кремом или глазурью до половины, плотно закрывают, чтобы при надавливании крем или глазурь «отсаживались» только из нижнего отверстия. При помощи корнетика наносят надписи, точки и тонкие изящные рисунки и цветы.

Для изготовления кондитерского отсадочного мешка используют плотную ткань (лучше всего тик-ластик). Мешок имеет конусную форму, в его узкий конец вставляют различные трубочки. Новый мешок перед употреблением нужно обязательно прокипятить. После работы отсадочные мешки промывают в теплой воде, смешанной с пищевой содой, и кипятят 3–5 мин, высушивают и хранят в специально отведенном месте.

Отсадочные трубочки делаются в виде конуса, конец которого имеет фигурное отверстие, из него и «отсаживается» крем в виде различных украшений. Иногда используют кондитерский отсадочный мешок, в узкий конец которого вставляется конусное кольцо с винтовой нарезкой, на него можно затем навинчивать трубочки разного фасона.

Чтобы наполнить кондитерский отсадочный мешок кремом, его держат левой рукой, разворачивают мешок и кладут крем лопаткой или ложкой на 1/2 его объема. Крем нужно укладывать плотно, так как оставшийся воздух может испортить рисунок. Обими руками соединяют края мешка и, зажимая его правой рукой, «отсаживают» крем, придерживая узкий конец кондитерского мешка левой.

Разнообразие рисунков достигается не только различными фасонами трубочек, но и зигзагообразными или волнообразными движениями корнетика или отсадочного мешка, медленным или мгновенным изменением силы нажима правой рукой, угла наклона по отношению к украшаемому изделию, расстояния от изделия и т. д.

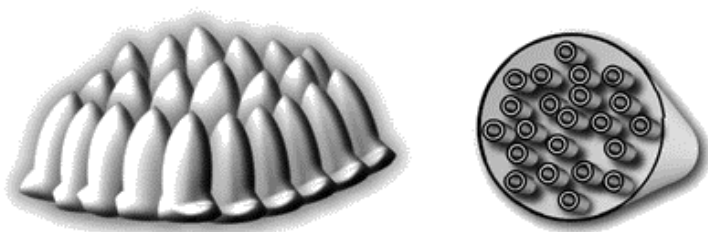
Перед окончанием выполнения какого-либо рисунка следует прекратить давление на кондитерский мешок и концом трубочки сделать резкое короткое движение вперед вдоль рисунка.

Разнообразные узоры на тортах и пирожных выполняют, «отсаживая» крем из металлических фасонных трубочек, вставленных в отсадочный мешок. Набор из 10–12 трубочек с различной конфигурацией срезов позволяет выполнять все многообразие украшений, необходимых для отделки пирожных и тортов. Но чаще всего используют трубочки с гладким и прямым, зубчатым и клинообразным срезами.

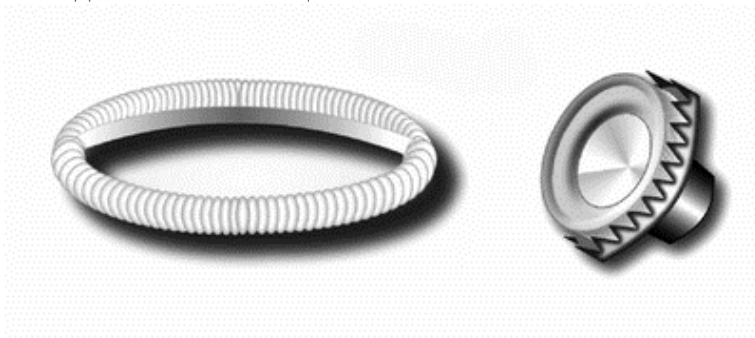
Трубочка с прямым срезом (гладкая, диаметр отверстия – до 4 мм) применяется для нанесения точек, надписей, прямых и волнистых линий, различных плетений, веток винограда, вишни, черешни, ландыша, грибков, цветов, веток с почками и т. д.

### **Насадка многоточечная**

**Узор равномерно «отсаживают», волнообразно двигая трубочку вдоль изделия.**



### Насадка мелкокольцевая



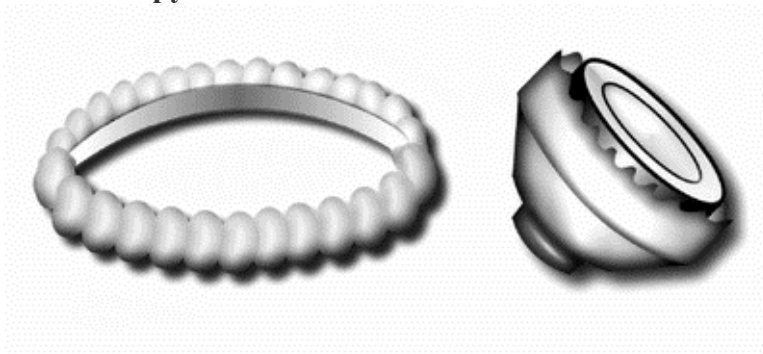
**Змейка.** Узор равномерно «отсаживают», волнообразно двигая трубочку вдоль изделия.

**Грибок.** Трубочку держат под углом к плоскости изделия и, постепенно снижая давление, поднимают ее. Получается ножка гриба, на которую «отсаживают» шляпку из крема или из выпеченного тестового полуфабриката.

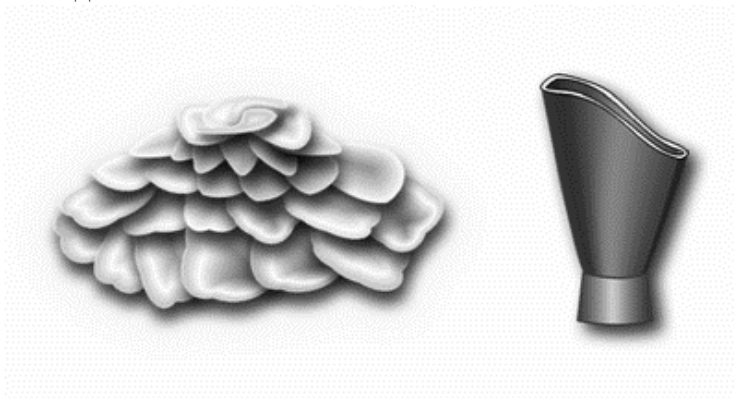
**Веровочка.** Трубочку двигают вдоль изделия под углом к плоскости, одновременно выполняя вращательные движения.

**Ветка с почками или ландыш.** «Отсаживают» тонкую ветку и вдоль нее с обеих сторон трубочкой большего диаметра «отсаживают» шарики. Для ландыша делают две или одну ветку и «отсаживают» шарики с одной стороны.

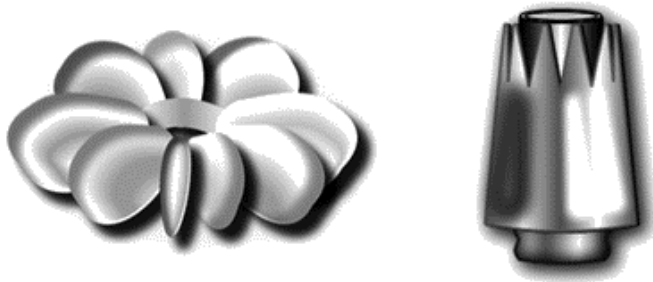
### Насадка крупнокольцевая



### Насадка лепестковая

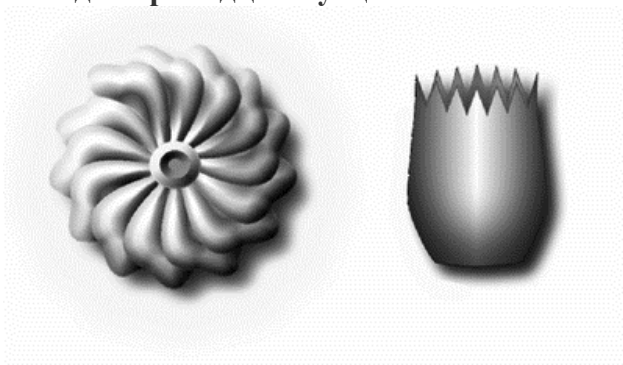


### Насадка цветочная

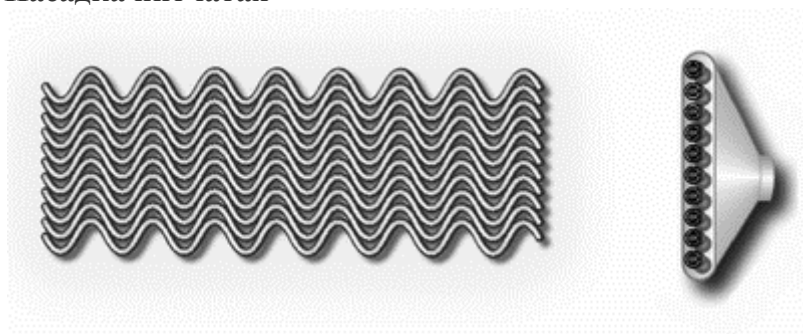


**Пирамидка.** Держа трубочку перпендикулярно к плоскости, «отсаживают» крем, слегка приподнимая ее. Затем быстро опускают трубочку и, прижав крем, отрывают ее. На полученный слегка сплюснутый шарик «отсаживают» второй, затем – третий меньшего диаметра.

**Насадка тринадцатизубцовая**



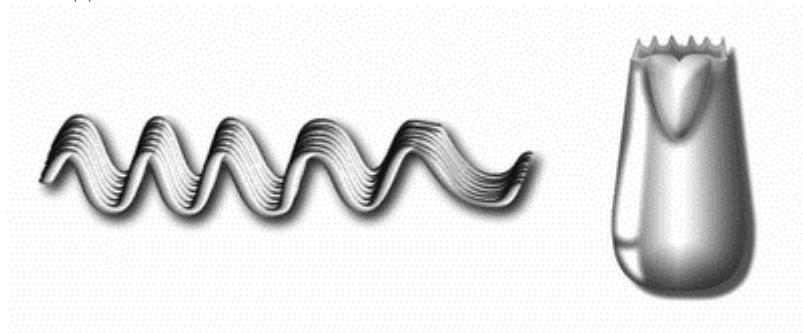
**Насадка нитчатая**



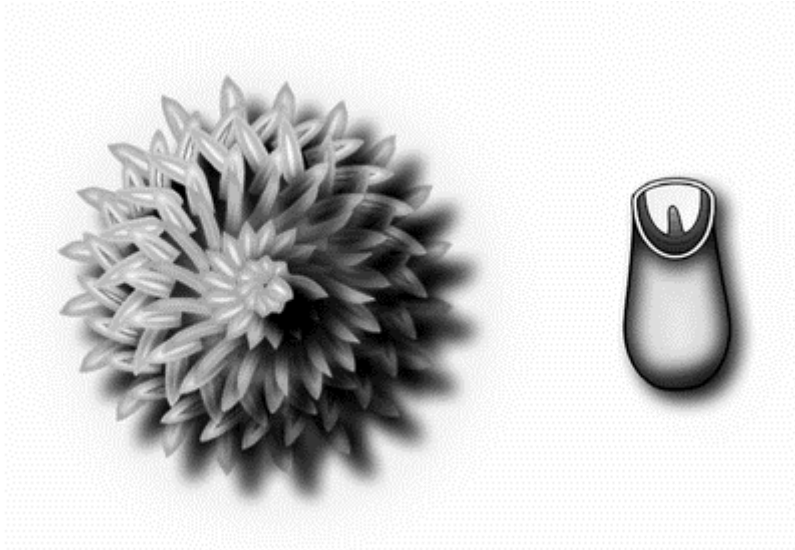
Трубочка с зубчиками различной высоты диаметром до 6 мм используется для украшения пирожных орнаментами, нанесения бордюров на торты, для «отсадки» украшений в виде ракушек, звездочек, разных веревочек, плетений, хризантем, бутонов и т. д.

**Звездочка.** Трубочку держат перпендикулярно к плоскости на расстоянии 2–3 мм от нее. «Отсадив» крем, слегка приподнимают ее и прекращают давление. Затем толчком резко опускают трубочку и отрывают ее.

**Насадка ленточная**



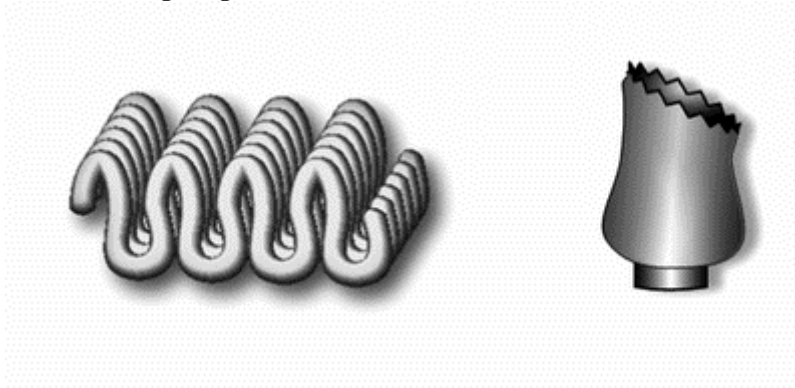
**Насадка для астр (трубочная)**



**Розанчик.** Трубочку держат перпендикулярно к плоскости и «отсаживают» крем вращательным движением, накладывая витки крема в виде спирали. Прекратив давление, продолжают вращательное движение до окончания выхода крема из трубочки.

**Зубчатая палочка или волнообразный бордюру.** Держат трубочку под углом к плоскости и «отсаживают» крем на поверхности изделия прямо или волнообразным движением. Затем прекращают давление и плавно отрывают трубочку.

**Насадка бордюрная**



**Листик.** Трубочку держат под острым углом к плоскости. «Отсаживая» крем, двигают трубочку к себе колебательными движениями. Затем прекращают выдавливание крема и плавно оттягивают кончик листа.

**Трубочка с плоским косым срезом – «косячок»** – используется для изготовления роз. Но этой трубочкой наносят только лепестки роз. Сердцевиной розы служит вырезанный из бисквита квадрат, его округляют ножом, накалывают на вилку, которую держат левой рукой, и, медленно поворачивая, правой наносят лепестки. Вместо вилки пользуются специальным приспособлением из белой жести, имеющим с одной стороны зубцы, а с другой – лопаточку. На зубцы накалывают сердцевину розы, а после ее изготовления приспособление удаляют так, чтобы роза осталась на двух пальцах левой руки, затем ее перекладывают на лопаточку, а после этого – на торт.

**Отсаживание розы из крема**



Также можно изготовить *маргаритку*. Каждый лепесток «отсаживают» отдельно. Трубочку ставят перпендикулярно к поверхности острым углом к себе и быстро выпускают крем, делая слегка скользящие движения к центру цветка. Так «отсаживают» рядом один к другому лепестки одной половины, затем, повернув изделие, – вторую половину. В центре из гладкой трубочки «отсаживают» кружок.  
**Трубочка с плоским овальным срезом** используется для изготовления цветов ромашки и яблони.

### Практическое занятие №

#### Тема: " Приготовление отделочных полуфабрикатов."

**Цель:** Приобрести практический опыт в приготовлении отделочных полуфабрикатов.

**Оборудование:** Весоизмерительное оборудование, электрическая плита, жарочные шкафы с кондитерскими листами и противнями, холодильные шкафы взбивальная машина миксер, блендер, чайник электрический, производственные столы.

**Инвентарь, инструменты, посуда:** ножи поварской тройки, шумовки, лопатки, емкости для хранения сухих продуктов, ситечки, сита, дуршлаг, выемки для теста, формы металлические, формы силиконовые, коврики силиконовые, кисти для смазки изделий, мешки кондитерские с насадками, скалки, венчики для взбивания, бумага пергаментная, столовая посуда и приборы для подачи и бракеража готовых изделий.

**Сырье:** яйцо куриное, сахар, масло сливочное, молоко сгущенное, пудра рафинадная, вино десертное, желатин листовой, сок натуральный (фрукты), какао – порошок, кофе, кислота лимонная, ванилин кондитерский, красители пищевые, изомальт, шоколад, мастика сахарная.

Перед практическим занятием группа делится на бригады по 3-4 человека. Каждая бригада должна приготовить все предложенные блюда.

**Задание:**

1. Изучить методические рекомендации к работе.
2. Подобрать посуду, инвентарь, оборудование и рационально организовать рабочее место.
3. Сырье взвесить, проверить качество в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями. Произвести первичную обработку сырья согласно технологии.
4. Дать характеристику глазури по признакам:



5. Приготовить отделочные полуфабрикаты:

- крем сливочный кофейный;
- крем заварной;
- глазурь;
- мастика;
- помада основная;
- карамель.

6. Органолептическая оценка качества изделий

Заполнить таблицу:

Отделочные п/ф	Дефекты	Причина возникновения	Способ исправления	Оценка

7. Указать режим хранения отделочных полуфабрикатов.

Данные занесите в таблицу.

Наименование отделочных полуфабрикатов	Температура, влажность.	Режим хранения
крем сливочный кофейный		
крем заварной		
глазурь		
мастика		
помада основная		
карамель		

7. По окончании выполнения работы каждая группа должна навести порядок и сдать свое рабочее место мастеру, сделать соответствующие выводы и ответить на контрольные вопросы письменно.

#### **Контрольные вопросы:**

1. В приготовлении какого крема используют яично-молочный сироп?
2. В каких целях в приготовлении крема из сливок используют желатин?
3. Что такое нонпарель?
4. Что такое ганаш?
5. Какие полуфабрикаты производят из смесей и продуктов промышленного производства?
6. Какие виды шоколада производит промышленность для приготовления глазурей?

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.**

Для приготовления и оформления кондитерских изделий используют различные виды (простые, основные и сложные) отделочных полуфабрикатов.

Отделочный полуфабрикат — кондитерский полуфабрикат, который используется для отделки и (или) прослаивания, и (или) наполнения хлебобулочного, кондитерского изделия или готового полуфабриката.

Отделочные полуфабрикаты предназначены для художественной отделки мучных кондитерских изделий, придания изделиям аромата, определенного вкуса, характерного только для определенного вида изделий.

Отделочные полуфабрикаты — это сироп, помада, желе, крем, посыпки, глазурь, мастика, марципан, карамель и др.

### **Сиропы.**

Сиропы используют в приготовлении некоторых сложных мучных кондитерских изделий для улучшения вкусовых качеств. Приготавливают сиропы с различным содержанием сахара: сироп для пропитки, сироп для глазирования, сироп для приготовления помады. Сироп — это смесь сахара с водой при содержании сахара в нем не менее 50 %. Приготовление сахарных сиропов заключается в растворении сахара в воде и уваривании сахарного раствора до определенной плотности, т. е. до определенного содержания в нем сухого вещества — сахара. Для более быстрого растворения сахара можно использовать горячую воду.

Сиропы должны храниться в вентилируемом помещении при температуре не ниже 0 и не выше 22 °С. и относительной влажности воздуха 46-48%.

### **Помада.**

Помада применяется для глазирования поверхности изделий. Поверхность, покрытая помадой, становится блестящей, гладкой с разными цветовыми оттенками. Процесс приготовления помады состоит в получении массы мелкокристаллической структуры. Достигается это путем уваривания сахаропаточного или сахароинвертного сиропа до определенной концентрации с последующим охлаждением и взбиванием, в процессе которого происходит кристаллизация большей части сахарозы в микроскопические кристаллы. Чем больше добавлено патоки, тем мельче получаются кристаллы, при этом весь процесс кристаллизации замедляется. Избыток патоки в помаде делает ее нестойкой, на изделиях она «потечет».

Изготовленная помада теряет влагу при невысокой относительной влажности окружающего воздуха. Чем больше в помаде патоки, тем медленнее она теряет влагу и дольше сохраняет свежесть.

**Требования к качеству:** помада белая, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; заглазированная поверхность изделий должна быть гладкой, сухой, нелипкой; влажность 12%. Помаду можно хранить в прохладном месте в течение месяца и дольше, поверхность помады при этом должна быть покрыта смоченным в воде пергаментом или влажной тканью. Перед использованием помаду подогревают до 45–55°С при помешивании лопаткой.

### **Желе.**

Желе представляет собой сахарный сироп с добавлением желирующих веществ: агара или желатина. Если агар заменен желатином, дозировка его увеличивается в 3–5 раз. От желатина желе приобретает специфический вкус. Поэтому в приготовлении желе лучше использовать желатин листовой, который имеет высокую степень очистки. Желе используют в застывшем и не застывшем виде. Не застывшее желе используют для глазирования поверхности пирогов, тортов и пирожных. После застывания оно придает изделиям красивый блеск и приятный вкус. Застывшее желе используют для украшения изделий в виде различных фигурок и кусочков. При приготовлении желе для отделки сироп в горячем виде разливают в емкости высотой 10–30 мм и охлаждают.

### **Глазурь.**

Для отделки изделий могут применяться различные белковые глазури.

Глазурь сырцовая для глазирования поверхности. Яичные белки соединяют с водой (температура 35–40 °С). Воду берут в количестве 15 % к массе сахарной пудры. Добавляют третью часть сахарной пудры и перемешивают лопаткой или взбивают на медленном ходу. Затем при перемешивании добавляют еще третью часть сахарной пудры и массу подогревают до температуры 40–45 °С, после чего вносят остальную часть сахарной пудры и перемешивают до получения массы, напоминающей по консистенции густую сметану.

Сырцовая глазурь на поверхности изделий образует гладкую, стойкую, блестящую, тонкую, сухую корочку. Глазурь может быть окрашена в разные цвета. Используют глазурь так же, как и сахарную помаду: выливают на поверхность и разравнивают ножом, окунают изделия в глазурь или наносят с помощью кисточки.

Добавив в маленькие порции глазури воду и краситель, получают глазурную краску. С помощью кисточки этой краской делают разнообразные рисунки на глазированной поверхности, пользуясь трафаретами или без них.

Глазурь сырцовая для украшения изделий. Яичные белки выливают в чистый котел без следов жира, постепенно добавляют сахарную пудру и перемешивают на медленном ходу до получения однородной массы. В конце добавляют раствор лимонной кислоты (лимонный сок) и, если нужно, краситель.

Сырцовая глазурь используется для украшения тортов, пирожных, а также для изготовления декоративных ажурных украшений с помощью бумажного корнетика или кондитерского мешка с различными насадками.

Глазурь заварная для украшения изделий. Сахарный песок соединяют с водой и уваривают до пробы на слабый шарик (температура 115 °С). Сахарный сироп постепенно вливают во взбитые белки, затем добавляют частями сахарную пудру, кислоту и, если нужно, краситель. Готовность глазури определяют по рисунку: след, образовавшийся при проведении по поверхности глазури лопаткой, не заплывает.

Украшения из заварной глазури не обладают таким блеском, как из сырцовой глазури. Кроме того, заварная глазурь темнее, что объясняется наличием в ней уваренного сахара, но зато украшения из этой глазури более стойки при хранении, на них, в частности, меньше действует повышенная влажность воздуха. Заварную глазурь используют для тех же целей, что и сырцовую.

Шоколадная глазурь. Шоколад соединяют с какао-маслом в соотношении 4:1 и растапливают при температуре 33–45 °С до стекания с лопатки. Этот процесс называется темперированием (темперинг). Глазирование производят при температуре 30–31 °С. Срок хранения глазури от 3 до 14 суток, температура около 18С и относительной влажности воздуха 75%

## **Кремы.**

Кремы характеризуются отличными вкусовыми качествами, высокой калорийностью, пластичностью и используются для украшения изделий рисунками при помощи различных приспособлений. В основном их готовят взбиванием, в результате которого получается пышная масса. Недостатком кремов является то, что они скоро портятся. При их изготовлении нужно особенно тщательно соблюдать температурный и санитарный режимы.

Для приготовления крема применяют диетические яйца и только свежие продукты. Используют крем в строго определенные сроки после его изготовления. Готовят кремы в необходимом количестве; остатки крема оставлять нельзя. Хранить крем в холодильниках при температуре не выше 6 °С. Изделия с кремом после изготовления сразу направляют на реализацию. В зависимости от рецептуры и технологии приготовления кремы можно приблизительно распределить на следующие группы: сливочные, белковые, заварные. Кремы сливочные — наиболее распространенные. Их используют для украшения изделия, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей выпеченных полуфабрикатов.



Кремы белковые — легкие, пышные и поэтому применяются только для отделки и наполнения изделий.

Заварные кремы не используют для отделки, так как они имеют неустойчивую структуру; ими склеивают пласты и наполняют закрытые полости (например, изделия из заварного теста).

#### **Сроки хранения крема:**

- взбитой сметаны и натуральных сливок – 6 часов;
- заварного крема – 12 часов;
- творожной или сливочной массы – 18 часов;
- начинки из сливочного сыра или масла, крема на основе йогурта – 36 часов;
- взбитых белков – 72 часа.

Готовая выпечка с прослойками из взбитых сливок хранится до 5 дней.

#### **Условия хранения**

Сроки, условия и температура хранения кремов зависят от вида продуктов, наличия или отсутствия в их составе различных добавок (ягоды, фрукты, сироп, консерванты).

Для хранения кремовой начинки потребуется определенный температурный режим (+2С - +6С) и уровень влажности до 75%, поэтому ее следует держать в холодильнике.

Металлическая посуда для кремowych начинок не подходит. Лучше использовать эмалированные, стеклянные или пластмассовые емкости. При этом их обязательно герметично закрывают. Такая мера поможет предотвратить пересыхание массы, развитие в ней бактерий, замедлит окислительные процессы.

#### **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%.

#### **Общая таблица хранения**

<b>Способ хранения</b>	<b>Срок хранения</b>
В холодильнике	2-4 недели в зависимости от упаковки
В морозилке	3-4 месяца
Фигурки	2-3 месяца
Торт	около 2 дней, в зависимости

## Карамель

Из карамели можно изготовить самые разнообразные по форме и цвету украшения для тортов, пирожных и десертов: цветы, листья, фонтаны, купола, ленты, банты, паутинки и пр. Для склеивания деталей карамельных украшений и изделий применяют карамельный клей.

Карамель готовят путем уваривания сахарного сиропа до температуры 150—163 °С. Для пластичности и антикристаллизации в карамельную массу добавляют патоку. При отсутствии патоки карамельную массу можно приготовить и без нее, постепенно наращивая инвертный сахар, образующийся при уваривании сахарного сиропа с кислотой, вызывающей инверсию сахарозы. В зависимости от количества патоки и температуры уваривания различают следующие виды карамельной массы: ливная, атласная, пластичная. Для приготовления карамельной массы лучше всего использовать сахар-рафинад, так как посторонние примеси, находящиеся в сахаре-песке, ухудшают качество карамели. Карамель готовится так же, как и помада, только в небольших количествах (1—2 кг). После варки при температуре 100 °С в карамельную массу можно добавить раствор красителя, а при температуре 80—90 °С в нее добавляют эссенции и кислоты, которые придают вкус и аромат.

Карамель должна храниться в хорошо вентилируемых помещениях, не имеющих постороннего запаха, не зараженных вредителями хлебных запасов при температуре (18±3) °С и относительной влажности воздуха не более 75%. Карамель не должна подвергаться воздействию прямого солнечного света.

## Практическое занятие №

**Тема: " Решение задач на определение упека, припека, расчет количества воды для приготовления хлебобулочных изделий и хлеба."**

**Цель:** Изучить процедуру расчёта рецептур на изделия из дрожжевого теста. Расчет упека и припека в изделиях. Расчет выхода изделий.

### Задание №1

1. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 45кг. хлеба «домашнего».
2. Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200шт булочек ванильных массой 100г, если дрожжевое тест имеет влажность 37%.
3. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 80кг. хлеба «Бородинского».
4. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 40кг. хлеба «Пшеничного» в\с.
5. Определите необходимое количество ингредиентов для производств 200шт. булочка «Веснушка».

### Задание №2

1. Определите потери массы (кг) и упек (%) при выпекании следующих изделий (занесите в таблицу):

Количество изделий	Масса теста на 1 изделие(г)	Масса готового изделия ( 1шт,г)	Потери в массе (кг)	Упек (%)
100	58	50		

160	75	60		
140	65	55		
80	85	70		

2. Определите (%) припека при выпекании следующих изделий (занесите в таблицу):

Количество изделий	Масса муки на 1 шт.; г.	Масса готового изделия ( 1шт,г)	Припек (%)
90	40	50	
120	30	40	
150	50	65	
200	55	75	

### Задание №3

#### Пример расчета упека в изделиях.

Определить потери в массе в кг и упек в % к массе теста при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г.

На 100 шт. булочек расходуется 5,8 кг теста. Масса вымеченных булочек 5 кг. Следовательно, потери в массе 0,8 кг.

Определим упек:

$$(5,8 - 5) \times 100: 5,8 = 14\%$$

#### Пример расчета припека в изделиях.

Рассчитать, какой припек получится при изготовлении 100 шт. булочек массой по 50 г. На 100 шт. булочек расходуется 4 кг муки. Масса выпеченных 100 шт. булочек 5 кг. Определим припек:

$$(5 - 4) \times 100: 4 = 25\%$$

#### Рассчитать % выхода у следующих изделий:

1. Булочка «Бриош» - 45 шт. по 65г.
2. Сдоба обыкновенная - 130шт по 100г.
3. Крендель сдобный «Юбилейный» - 40шт по 650г.
4. Детская фигурная сдоба - 120шт по 100г

#### Пример расчета выхода изделий.

Рассчитать выход при выпекании 100шт. булочек массой по 50г.

Масса изделий до выпекания 5,8кг. Масса выпеченных булочек 5 кг.

**Потери в массе составили при выпекании 0, 8кг. Выход в % составит:** составляем пропорцию 5.8 кг - 100%

$$5,0\text{кг} - x\%$$

$$(5 \times 100): 5,8 = 86\%$$

Составить отчет по практической работе.