

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Хабаровский торгово-экономический техникум»

Учебно-методический комплекс  
для самостоятельного изучения

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,  
составленный с применением дистанционных технологий  
для студентов заочной формы обучения  
специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Хабаровск, 2023

## **Пояснительная записка**

Учебно-методический комплекс предназначен для специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело».

Учебно-методический комплекс является частью федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» и рассчитан на 272 часа учебного времени.

Профессиональный модуль включает в себя междисциплинарный курс МДК 05.01 Организация процессов приготовления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента и МДК 05.02 Процессы приготовления и подготовка и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента, учебную и производственную практику.

Целью изучения профессионального модуля является получение студентами знаний о принципах работы повара, кондитера, технологии приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента.

Задачи ПМ:

- формирование у студентов теоретических и практических навыков при организации работ по специальности «Поварское и кондитерское дело»;
- изучение организации и ведения процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента;
- формирование навыков организации рабочего места, подбора оборудования для технологических процессов.

В процессе изучения ПМ предусмотрена самостоятельная работа, включающая проработку конспектов учебных занятий, составление схем подбора и размещения оборудования, работа с нормативной и технологической документацией, сбор информации, в том числе с использованием Интернет ресурсов.

Изучение ПМ предполагает прохождение учебной и производственной практики, рассчитанной на 108 и 72 часа.

По итогам изучения профессионального модуля проводится экзамен.

## **Методические рекомендации по изучению ПМ.05**

Учебная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело предусматривает обязательное изучение ПМ.05 и включает теоретический блок, перечень практических и лабораторных занятий, вопросы и задания для промежуточной аттестации, вопросы для итогового контроля знаний по дисциплине.

Изучение ПМ 05 входит в профессиональный учебный цикл.

Методические рекомендации предназначены для обучающихся заочной формы обучения среднего профессионального образования.

Структура методических рекомендаций по внеаудиторным работам способствует систематизации и обобщению теоретического материала, что поможет обучающимся успешно самостоятельно изучать ПМ 05.

Приступая к изучению нового ПМ, следует внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

Теоретический блок предполагает изучение лекций. Цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала.

Лекция раскрывает особенности каждой конкретной темы или знакомит с отдельной проблемой, ориентирует в научной литературе.

Новые знания сообщаются на лекции в систематизированном виде. Последовательное и структурированное изложение преподавателем учебного материала по дисциплине в данном случае представляет особую ценность для студентов.

Функция лекций – развивающая, они стимулируют не только запоминание материала, но и мыслительную деятельность студентов. Этому способствуют проблемные вопросы, поставленные преподавателем на лекции, поисковый и дискуссионный характер изложения им учебных знаний. Функции лекций:

Разъясняя и объясняя сущность теории, необходимо добиваться адекватного понимания студентами научного содержания понятий. Это не только раскрытие смысла терминов, но и, формирование понятия в сознании студента.

По каждой теме в УМК перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения, а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению.

Работа на практических и лабораторных занятиях выполняется студентом по заданию преподавателя, с участием студента и преподавателя.

Практические работы проводятся с использованием «Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» 2003 г, Л.Е. Годунова

Методические рекомендации предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении лабораторных работ.

В ходе лабораторных работ обучающиеся приобретают навыки:

- работы с нормативной и технологической документацией;
- расчета необходимого количества сырья и полуфабрикатов с учетом заданных условий;
- определения соотношения основных компонентов изделий;
- составления алгоритма технологии приготовления изделий;
- проведения бракеража готовой продукции;
- оформления соответствующей технологической документации.

Основной целью лабораторных работ является приобретение обучающимися практического опыта приготовления рекомендуемых изделий, согласно рабочей программы модуля.

На лабораторных работах обучающиеся:

- подготавливают сырье
- организуют рабочее место для приготовления изделий
- применяют безопасные приёмы труда при работе с оборудованием кондитерского цеха
- подбирают инструменты, инвентарь, посуду, необходимые при изготовлении и подаче заданных изделий
- определяют нормы закладки продуктов и выход готовых изделий
- выполняют технологический процесс приготовления изделий
- оформляют готовые кондитерские изделия
- соблюдают санитарно-гигиеническими требованиями при работе

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной учебной лаборатории и выполняются в течение 4-5 академических часов.

Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на подгруппы по 4 человека, которые выполняют индивидуальные задания, в ходе лабораторной работы преподаватель заполняет контрольную ведомость на каждого обучающегося, в которой отмечается поэтапное формирование общих и профессиональных компетенций.

По итогам работы каждый обучающийся получает оценку (зачет) за лабораторную работу.

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

## Учебно-методические материалы. Курс лекций

### МДК. 05.01. Организация процессов приготовления, и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента

#### Тема 1.1.

#### **Лекция 1. Ассортимент сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Классификация в зависимости от используемого сырья и метода приготовления.**

Мучные кондитерские изделия подразделяются на следующие подгруппы: печенье, галеты, вафли, пряничные изделия, кексы, бисквитные рулеты, ромовая баба, торты и пирожные.

*Печенье* - высококалорийное мучное кондитерское изделие различной формы, небольшой толщины, низкой влажности, пористое. Для изготовления печенья используется разнообразное сырье: пшеничная мука высшего, 1-го и 2-го сортов, жир, яичные и молочные продукты, химические разрыхлители, орехи, миндаль, изюм, ароматизирующие вещества.

Различают три основных вида печенья: сахарное, затяжное, сдобное.

*Сахарное печенье* - мучное изделие, вырабатываемое из пластичного теста, которому можно придать любую форму и нанести рисунок. Тесто отличается высоким содержанием сахара и жира. Изделия из сахарного теста рассыпчатые, пористые и хорошо набухают. На поверхности сахарного печенья имеется рисунок. Влажность от 3 до 10 %. Форма печенья - квадратная, прямоугольная, круглая и фигурная. Печенье выпускают весовым и фасованным; фасуют в пачки, пакеты, коробки, металлические банки.

*Ассортимент:*

Апельсиновое, Лимонное, Земляничное, к чаю - из муки высшего сорта; Сахарное, Шахматное, Дорожное, Наша марка - из муки первого сорта; Новость, Морковное - из муки второго сорта

*Затяжное печенье* вырабатывают из упруго-пластично-вязкого теста, отличающегося от сахарного тем, что оно недостаточно пластично, с трудом воспринимает форму. При нанесении на затяжное тесто рисунка он не сохраняется, так как тесто благодаря упругим свойствам восстанавливает первоначальное состояние. Поэтому на поверхности затяжного печенья отсутствует рисунок, а имеются только проколы. Затяжное печенье имеет в изломе слоистую структуру, но пористость меньше, чем сахарного печенья. Влажность затяжного печенья от 5 до 9,5 %.

*Ассортимент:*

Детское, Школьное, Мария - из муки высшего сорта; Спорт, Крокет, Смесь №2 - из муки первого сорта; Украинское, Новь, Смесь №1 - из муки второго сорта

*Сдобное печенье* в зависимости от рецептуры и способа изготовления подразделяют на песочно-выемное, песочно-отсадное, сдобное сбивное, ореховое (миндальное) и сухарики.

Кроме перечисленных видов вырабатывают несколько наименований печенья на основе заварного полуфабриката - типа пирожных «Мечта», «Каштаны».

Сдобное печенье вырабатывают отдельными наименованиями, а также в виде смесей, состоящих из наборов печенья разных наименований в определенных соотношениях. Влажность сдобного печенья не более 15,5 %.

*Ассортимент:*

- *Песочно-выемное печенье* содержит большое количество жира и сахара и готовится из пластичного теста. Поверхность (целиком или частично) некоторых сортов изделий покрывают измельченным орехом, прослаивают фруктовой начинкой.
- *Песочно-отсадное печенье* также содержит значительное количество сахара и жира, приготавливается из жидкого теста сметанообразной консистенции.
- *Сдобное сбивное печенье* подразделяется на бисквитно-сбивное, которое содержит значительное количество яиц и яйцепродуктов и изготавливается из жидкого теста сметанообразной консистенции, и белково-сбивное сдобное печенье, характеризующееся значительным содержанием белка и сахара и изготовляемое из хорошо сбитого теста. Различия вкуса создаются использованием в рецептуре миндаля, цукатов.
- *Ореховое (миндальное) печенье* вырабатывается по рецептурам, включающим большое количество яичного белка, сахара, измельченного ядра миндаля или другого ореха. Поверхность некоторых изделий покрывают сахаром-песком, украшают целым миндалем, цукатами, начинкой, обсыпают крошкой или рубленным миндалем, а также наносят на нее рисунок из шоколада. Отдельные виды печенья склеивают попарно начинкой пралине.
- *Сухарики* относятся к группе сдобного печенья, но являются разновидностью кексов с высоким содержанием жира, сахара и яиц. Ассортимент сухариков включает в себя: кекс с цукатами, с фруктовой начинкой, сухарики сдобные (миндальные хлебцы, московские хлебцы, содержащие миндаль и изюм).

*Крекер* - мучное кондитерское изделие с высоким содержанием жира. По потребительским свойствам приближается к печенью, имеет слоистую и хрупкую структуру. ГОСТ 14033-96 допускает название крекера - сухое печенье.

В зависимости от рецептурного состава, вида используемого разрыхлителя теста, способа приготовления крекер подразделяют на две группы.

*Ассортимент:*

- на дрожжах или дрожжах и химических разрыхлителях;
- на химических разрыхлителях без дрожжей.

В рецептуру крекеров ряда наименований входят жировая прослойка, тмин, анис, лук, сыр, большое количество соли и др. Форма крекера - прямоугольная, круглая, фигурная. Крекер выпускают весовым и фасованным.

*Галеты* - мучные кондитерские изделия, вырабатываемые из пшеничной муки с добавлением или без добавления различного вида сырья. В качестве разрыхлителей теста используют дрожжи и химические разрыхлители.

*Ассортимент* галет в зависимости от состава:

- простые без жира и сахара;
- улучшенные с жиром;

- диетические с жиром и сахаром.

Простые галеты подразделяют: на галеты из пшеничной муки 1-го сорта, из пшеничной муки 2-го сорта и из пшеничной обойной муки и смеси пшеничной обойной муки и муки 1-го сорта.

Кроме изделий массового ассортимента вырабатывают галеты диетические с повышенным и пониженным содержанием жира.

Форма галет - прямоугольная, квадратная, круглая. Поверхность галет должна быть гладкой, с проколами. Галеты выпускают фасованными в пачки, коробки, пакеты и ящики.

*Пряничные кондитерские изделия* - мучные изделия разнообразной формы и толщины с выпуклой поверхностью и высоким содержанием сахаристых веществ (сахара, патоки, меда). Характерным для рецептуры большинства пряников является наличие в них различных пряностей.

По способу приготовления пряничные изделия подразделяют: на заварные - с заваркой муки; сырцовые - без заварки муки.

В зависимости от содержания начинки пряничные изделия подразделяют: на пряники без начинки; пряники с начинкой; коврижки с начинкой или без начинки.

В зависимости от вида поверхности пряничные изделия подразделяют на: глазированные; неглазированные.

Пряничные изделия изготавливают фасованными и весовыми. Фасуют изделия в коробки, пачки или бумагу, пакеты из целлофана или полимерных пленок. Весовые изделия укладывают рядами на ребро или насыпью в ящики.

Вафли - мучные кондитерские изделия различной формы, изготавливаемые из вафельных выпеченных листов с начинкой или без начинки. Форма вафель - квадратная, прямоугольная, круглая, треугольная, в виде палочек, фигурная (в виде орехов, ракушек и др.).

*Вафли* готовят с жировой, пралиновой, фруктовой, кремовой, помадной и другими начинками. Могут быть частично или полностью глазированы шоколадной глазурью или иметь другую внешнюю отделку. Соотношение вафельных листов и начинки составляет 1:4. Число слоев вафельных листов и начинки варьируется: вафли выпускают трехслойные, пятислойные и др.

Вафли с начинкой или без нее фасуют в пачки или пакеты массой нетто по 250 г; в коробки - массой нетто до 1500 г, диабетические вафли массой нетто не более 500 г. Фигурные вафли фасуют в пакеты массой нетто до 300 г. Весовые вафли укладывают рядами на ребро или плашмя, фигурные вафли упаковывают насыпью в ящики массой нетто до 4 кг, вафли без начинки - до 8 кг, с начинкой - до 16 кг.

*Ассортимент:* Артек, Шоколадные, Сливочные, К чаю.

*Пирожные и торты* - высококалорийные кондитерские изделия с разнообразными 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).

Пирожные - штучные изделия (прямоугольные, круглые, овальные, в виде кольца и др.) различной массы и небольших размеров.

Торты отличаются от пирожных более сложной отделкой, большими размерами и массой. Выпеченный полуфабрикат составляет основу пирожных и тортов, определяет их группу и тем самым является основой классификации.

*Ассортимент тортов и пирожных:*

- Бисквитные;
- Песочные;
- Слоеные;
- Миндально-ореховые;
- Заварные;
- Белково-сбивные;
- Вафельные и др.

Торты вырабатывают по утвержденным унифицированным рецептурам. Торты массового производства имеют массу 0,5; 1; 2 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 и 10 кг.

*Рулеты бисквитные* представляют собой пласты выпеченного бисквитного полуфабриката, прослоенные разнообразной начинкой, преимущественно фруктовой. Толщина бисквитного слоя должна быть равномерной, бисквит пропеченным, с развитой пористостью. Поверхность в соответствии с рецептурой покрыта глазурью или обсыпана сахарной пудрой. Рулеты выпускают штучными массой нетто не более 500 г и весовыми.

*Ассортимент в зависимости от начинки:*

- Фруктовые;
- Шоколадные;
- Пралиновые;
- Кремовые (масляный крем, заварной, белковый, сливочный).

*Ассортимент в зависимости от покрытия поверхности:*

- С глазурью;
- Шоколадный;
- Сахарной пудрой.

*Кексы* - мучные кондитерские изделия, изготавливаемые из очень сдобного теста с большим содержанием жира, яйцепродуктов, сахара и различных наполнителей - изюма, цукатов, орехов, фруктов и др. Для получения пористой структуры изделия используют дрожжи или химические разрыхлители. Кексы выпускают штучными массой до 1 000 г и весовыми.

*Ромовые бабы* - штучные изделия, которые изготавливают так же из сдобного теста - обязательно дрожжевого, с изюмом. Имеют форму усеченного конуса, обильно пропитаны мочкой и заглазированы помадой.

*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, восточная сладость типа курабье - «Эребуни на фруктозе» и др.).

Кроме изделий массового назначения кондитерская промышленность вырабатывает диетические изделия, имеющие повышенную пищевую ценность, профилактическое назначение. Особую группу составляют диабетические мучные кондитерские изделия для людей, страдающих сахарным диабетом. В их рецептуре сахар-песок заменен сорбитом, ксилитом и др.

Производство кондитерских изделий осуществляется в соответствии с нормативной документацией, государственными и отраслевыми стандартами, техническими условиями.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какой состав продуктов и технология приготовления повлияли на названия печенья - затяжного, сахарного, сдобного сбивного?

2. Какие виды тортов и пирожных существуют по способу приготовления тестовой основы?

3. Какие виды (перечислить) мучных кондитерских изделий относят к группе восточных сладостей?

## **Лекция 2. Ассортимент и назначение различных видов отделочных полуфабрикатов, используемых в приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе промышленного производства.**

*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 сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, придания изделиям аромата, определенного вкуса, характерного только для определенного вида изделий. Сложный отделочный полуфабрикат — это кондитерский полуфабрикат, который используется для отделки и (или) прослаивания, и (или) наполнения хлебобулочного, кондитерского изделия или готового полуфабриката, имеющий сложную рецептуру приготовления (две и более фазы приготовления).

*В ассортимент отделочных полуфабрикатов* входят: сироп, помада, желе, крем, посыпки, глазурь, мастика, марципан, карамель и отделочные полуфабрикаты из продуктов и смесей промышленного производства. Из отделочных полуфабрикатов промышленного производства в настоящее время используются термостабильные начинки, фруктовые наполнители, муссы, гели, глазури, помада, пралине, украшения из шоколада, сахарные посыпки, карамель и др.

В основном отделочные полуфабрикаты состоят из одной фазы приготовления и являются одним из нескольких полуфабрикатов, входящих в рецептуру сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

*Сироп* – сахарный раствор или смесь сахаров в воде или соке.

*Пралине* – десертный ингредиент из молотого миндаля, обжаренного в сахаре.

*Помада* – уваренный сахаро-паточный сироп, быстро охлажденный до температуры 35-40 градусов и размешанный на большой скорости в помадо - взбивальной машине. При сбивании в перенасыщенном сиропе происходит кристаллизация сахарозы.

*Мусс* – сладкое десертное блюдо, приготавливается из ароматического основания (фруктового или ягодного сока или пюре), веществ, способствующих образованию и фиксации пенистого состояния мусса (желатин, агар-агар, яичные белки) и веществ, придающих блюду сладкий вкус (сахар, мед, патока).

*Глазурь* – полуфабрикат для покрытия изделий, зачастую состоит из сахара, масла какао и какао-порошка. Для отделки изделий могут применяться глазури: сырцовая (для глазирования поверхности), заварная, шоколадная, кондитерская, фруктовая, помадная.

*Сырцовая глазурь* для украшения изделий позволяет получать тончайшие детали украшений: решеточки из прутиков толщиной до 1 мм, миниатюрные цветочки и т.д. Украшения из глазури отсаживаются непосредственно на изделия или на чистый металлический лист, смазанный маслом. Для подсушки изделий лист устанавливают на 12 часов в сухое теплое место. Влажность глазури 13 %.

*Начинки бывают фруктовыми*- подварки, повидло, джемы, сиропы от компота;  
*пралиновыми* - тонко растертая масса жареных ядер орехов, сахарной пудры, какао-масла и др.

*Обсыпки* применяются при отделке верхних или боковых поверхностей изделий. Обсыпки бывают разными: бисквитная крошка – протертые через сито обрезки полуфабрикатов, слоеная и песочная крошка, нонпарель - крепко уваренная и растертая подкрашенная помада, крупка трюфель и т.д.

Зачищенный бисквитный полуфабрикат разрезается по горизонтали на 2 или 3 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 обсыпают боковые стороны. Далее поверхность торта украшают художественной отделкой.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Назначение отделочных полуфабрикатов?
2. Какие виды глазури (перечислить) используются в кондитерском производстве?
3. Цель обсыпок и начинок в кондитерском производстве, ассортимент?

## **Тема 1.2.**

***Лекция 3. Технологический цикл приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Последовательность выполнения технологических операций и их характеристика. Профессиональный словарь кондитера.***

Технологический цикл приготовления хлебобулочных и мучных кондитерских изделий включает в себя последовательность технологических операций и этапов, каждый из которых складывается из отдельных, последовательно выполняемых производственных операций и процессов.

Технологический цикл приготовления хлебобулочных изделий состоит из следующих основных этапов:

- 1) приема и хранения сырья;
- 2) подготовки сырья к пуску в производство;
- 3) приготовления теста;
- 4) разделки теста;
- 5) выпечки;
- 6) хранения выпеченных изделий и отправки их в торговую сеть.

Технологический цикл, представленный в виде схемы, дает представление о функционировании технологического процесса в целом. На схеме показаны все виды технологических потоков сырья, полуфабрикатов и конечных продуктов, последовательность технологических операций и их взаимосвязь (рис. 1.).

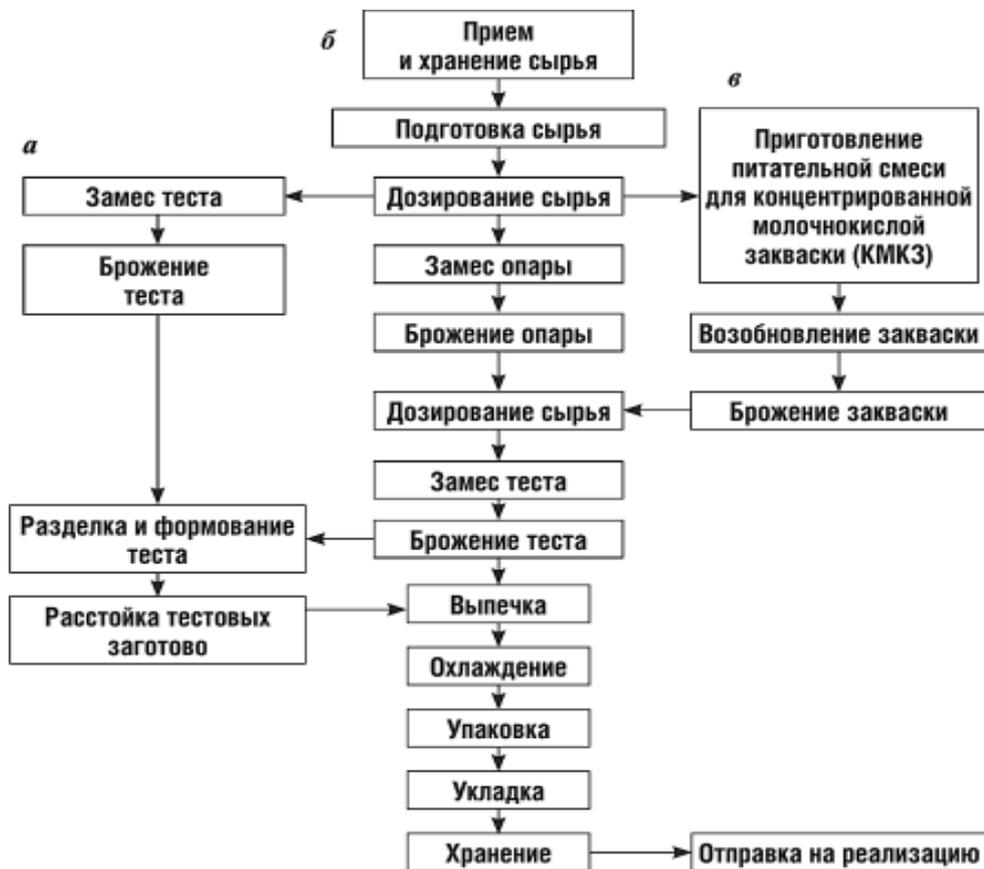


Рис. 1. Технологическая схема приготовления хлебобулочных изделий: *а* — безопарным способом; *б* — опарным способом; *в* — на КМКЗ.

Хлебобулочные изделия готовят опарным, безопарным способами, а также при помощи закваски.

Этап *приемки и хранения сырья* предполагает перемещение в складские помещения и емкости, а также последующее хранение всех видов сырья, основные из которых мука, вода, соль, дрожжи; дополнительные — сахар, жировые продукты, яйца, патока, изюм, молоко и продукты его переработки, нетрадиционное сырье.

Этап *подготовки сырья* включает операции по подготовке сырья к пуску в производство (смешивание, растворение, фильтрование, растопление).

Этап *дозирования сырья* — это операции по дозированию компонентов рецептуры соответствующими устройствами, которые отмеривают необходимые количества муки, воды, дрожжевой суспензии, раствор соли и сахар. При приготовлении теста с помощью заквасок на этом этапе готовят питательную смесь для концентрированной молочнокислой закваски (КМКЗ), которая предусматривает этап возобновления закваски с последующим брожением.

Этап *замеса теста* (опары) включает операции с перемешиванием компонентов рецептуры, замес теста (опары).

После *замеса теста* (опара или закваска) подвергается *брожению*. Брожение осуществляется с целью получения теста с оптимальными органолептическими и реологическими свойствами, которые приобретаются в результате спиртового и молочнокислого брожения, вызываемого дрожжевыми клетками и молочнокислыми

бактериями. Для улучшения свойств теста в процессе брожения его подвергают одной или несколькими обминкам.

При приготовлении теста опарным способом предусматривается этап *дозирования сырья*, необходимого для дальнейшего замеса теста.

После брожения теста наступает этап *разделки теста*, включающий операции с делением теста на куски, округлением кусков теста. В процессе разделки теста осуществляют этап *формования заготовок теста*.

Этап *расстойки тестовых заготовок* осуществляется в два этапа:

- предварительная расстойка тестовых заготовок с целью придания кускам теста свойств, оптимальных для формования;
- окончательная расстойка тестовых заготовок.

Целью окончательной расстойки является приведение заготовки теста в состояние, оптимальное для выпекания по объему заготовки и содержанию в ней веществ, необходимых для получения качественных хлебобулочных изделий.

Этап *выпечки* включает операции надреза заготовок теста (для специальных изделий) и дальнейшего выпекания. Надрез заготовок осуществляется с целью придания изделиям специального вида согласно ГОСТу и исключения образования подрывов и трещин на поверхности корки при выпекании. Выпекание заготовок из теста осуществляется в хлебопекарных печах с целью превращения заготовки в хлебобулочное изделие.

Этап *охлаждения* хлебобулочных изделий осуществляют в отделении для остывания, где создаются специальные условия. Хлеб и хлебобулочные изделия помещаются для остывания на лотки. Лаваш армянский тонкий для остывания хранят в подвешенном состоянии по одной штуке.

Этап *упаковки* предполагает упаковку хлебных изделий в различные виды мягкой тары (целлофан, полиэтиленовую, полипропиленовую, терм усадочную и другую синтетическую пленку).

Этап *укладки* предполагает укладку хлебобулочных изделий в чистые деревянные лотки (изделия с дефектами отбраковывают).

Этап *хранения* хлебобулочных изделий осуществляется в остывочном отделении предприятия.

Этап *отправки на реализацию* в торговую сеть хлебобулочных изделий осуществляется в специальных контейнерах, которые потом загружают в автомашину.

Мучные кондитерские изделия вырабатывают по унифицированным рецептурам, приведенным в действующих промышленных сборниках, а также по рецептурам сборника изделий для предприятий общественного питания.

Технологический цикл приготовления основных выпеченных полуфабрикатов состоит в приготовлении теста, его формовании, выпечки и выстаивании или охлаждении.

Технологический цикл приготовления мучных кондитерских изделий может отличаться между собой в зависимости от вида изделия (печенье, галеты, вафли, бисквитное пирожное, воздушное и т.д.), но в целом его можно представить в виде схемы (рис. 2).



Рис. 2. Технологическая схема приготовления мучных кондитерских изделий

Этап *приема, хранения и подготовки сырья к производству* предполагает разгрузку и последующее хранение полученного сырья в кладовых суточного запаса из складских помещений предприятия.

Скоропортящиеся продукты (масло, яйца, молоко, сливки и т.д.) хранятся в холодильной камере при 2—4 °С. Основные продукты подвергаются предварительной подготовке. Подготовка сырья к производству проводится только после заключения лаборатории о пригодности сырья к использованию и его соответствия ГОСТу. Подготовка сырья включает просеивание муки через сито с ячейками не более 2,5 мм, подготовку яиц (мойка и овоскопирование) и яичной массы, темперирование жиров, просеивание сахарного песка через сито с ячейками не более 3 мм, освобождение и зачищение сливочного масла или маргарина, а также подготовку других необходимых продуктов, предусмотренных рецептурой конкретного изделия.

В настоящее время многие кондитерские цехи используют в своей работе сухие, пастеризованные или замороженные яйцепродукты.

Этап *приготовления и замеса теста* предполагает замес теста согласно технологическому процессу приготовления конкретного вида изделий. Для некоторых видов теста приготовление и замес осуществляются путем смешивания рецептурной смеси с мукой (крахмалом и крошкой и т.д.), а некоторые (бисквит, воздушное тесто) требуют взбивания теста.

Этап *разделки и формования теста* для каждого вида мучных кондитерских изделий свой. Формование теста осуществляется на отсадочных машинах с укладкой тестовых заготовок на противни, или укладыванием тестовых заготовок непосредственно на ленточный под кондитерской печи.

На малых предприятиях тесто формируют вручную.

Этап *отделки* поверхности тестовых заготовок позволяет улучшить и разнообразить внешний вид и вкус изделий. Поверхность теста для некоторых сортов песочного печенья покрывают яичной смазкой механизированным способом (с помощью рифленого валика) или ручным (щеткой). У некоторых видов изделий смазывают поверхность яйцом и обсыпают крошкой, полученной из того же теста, жареным дробленым орехом, сахарным песком или цукатами и целыми орехами.

Этап *выпечки* предполагает выпекание сформованных тестовых заготовок на поточно-механизированных линиях в туннельных одноленточных печах непрерывного действия с газовым или электрическим обогревом, в электрических или обогреваемых газом конвейерных печах непрерывного действия, в печах со стационарными и выдвижными подами, электропечах, ротационных печах в соответствии с технологическим процессом каждого отдельного вида мучных кондитерских изделий.

Этап *охлаждения* выпеченных заготовок при выпекании на механизированных линиях осуществляется на той части ленты, которая выступает из печи, до момента затвердевания. Дальнейшее охлаждение заготовок происходит на транспортерах, на которые заготовка переходит с ленты печного конвейера. Охлажденные изделия с транспортеров или листов снимают скребком или ссыпают в производственные лотки.

На малых предприятиях этап остывания осуществляют на специальных стеллажах или производственных столах.

Этап *отделки* заготовки, в зависимости от вида изделия, состоит из нанесения на поверхность начинки и обсыпки крошкой или рубленым миндалем, глазирования шоколадной, сахарной глазурью и помадой, склеивания двух штук заготовок фруктовой или кремовой начинкой.

Этап *фасования и упаковки* в пачки предусматривает укладку изделий одинаковым рисунком в одну сторону и заворачиванием в два слоя бумаги — подвертку и этикетку. Этикетки должны быть красочно оформлены и не промасливаться. Краски на этикетках должны быть четкими, немаркими.

Этап *транспортировки в торговую сеть* предусматривает доставку мучных кондитерских изделий всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

### ***Профессиональный словарь кондитера.***

*Безе, иначе — меренга* (с французского *baiser* — «поцелуй») — французский десерт из взбитых с сахаром и запеченных яичных белков. Иногда используются также винный камень или кукурузный крахмал (в качестве связывающего компонента).

Существует несколько видов безе, которые используются в качестве верхнего слоя для других десертов (французский «Плавающий остров», лимонный пирог с меренгами и так далее) или же как самостоятельное блюдо.

*Бланманже* — традиционный французский холодный десерт. Представляет собой желе из миндального или коровьего молока, сахара и желатина. Традиционный рецепт бланманже включает миндальное молоко, рисовую муку или крахмал, сахар и специи (ваниль, мускатный орех и другие по желанию).

*Брауни* (с английского — Chocolate brownie) — шоколадное пирожное, прямоугольные куски нарезанного шоколадного пирога характерного коричневого цвета. Традиционно для американской кухни. В зависимости от рецепта может иметь консистенцию торта, кекса или печенья.

*Вагаси* — традиционные японские сладости. Отличаются от обычных кондитерских изделий тем, что готовятся исключительно из натуральных компонентов: рисового теста, бобового теста, масличных семян, корневищ и тому подобных зерноовощных продуктов, а также морских водорослей агар-агар. Кроме того, в состав вагаси входят орехи, каштаны и сухофрукты. Некоторые виды содержат зеленый чай, травы, натуральный цветочный нектар.

*Взбитые сливки* (иначе - крем шантйи или крем шантильи (с французского - Crème chantilly)) — десерт, приготовленный из подслащенных взбитых сливок, иногда с добавлением ванили.

*Ганаши* – это шоколад с добавлением какой-либо жидкости, например, сливок.

*Грильяж* (с французского — grillage, «жарение») — французский десерт из жареных орехов с сахаром. Происходит от восточной халвы грубого помола. Так же назывались ореховые конфеты, производившиеся на нескольких кондитерских фабриках СССР и России.

Кондитеры делят грильяж на два вида: мягкий включает в себя уваренные фрукты и дробленые орехи. Твердый представляет собой дробленые орехи, залитые расплавленным сахаром. Существуют также фруктово-грильяжные конфеты, где в качестве связующего компонента выступает фруктовый сироп.

*Десерт* (от французского *dessert*) — завершающее блюдо стола, предназначенное для получения приятных вкусовых ощущений в конце обеда или ужина, обычно — сладкие.

*Десерт* — сладкое блюдо, фрукты и прочее, подаваемые в конце обеда.

*Екан* — национальное японское лакомство. Представляет собой густую желеобразную пастилу, основными компонентами которой являются паста из красных (иногда из белых) бобов, агар-агар и сахар. Может иметь самый разный вкус и цвет. Продается обычно плитками.

*Кули* - французского происхождения и, следовательно, ударение на последний слог - это ягодный или фруктовый соус, которым зачастую поливают уже готовые десерты. Но, имея в виду один из вариантов начинки для муссового торта, то это однородное пюре, загущенное при помощи пектина или желатина. Имеет очень насыщенный вкус продукта, из которого сделан.

*Крамбл* – по определению, это песочное тесто. Если у вас в планах использовать его в качестве слоя муссового торта то, чтобы он не размяк под муссом, в него стоит добавить шоколад или пралине.

*Конфи* - не имеет отношения к утке конфи - это то же ягодное или фруктовое пюре с желирующим компонентом. От кули отличается скорее консистенцией - конфи больше похоже на джем, в то время как кули на желе

*Компоте* - это фрукты порезанные кубиками, проваренные в сиропе, с добавлением желирующего компонента. Интересная начинка как по текстуре, так и по яркому ягодно-фруктовому вкусу - в нем насыщенный фруктовый сок и кусочки самого фрукта.

*Кремю или креме* - одно и то же "cremeux" в разных вариациях произношения - по ощущениям нечто среднее между соусом, кремом и муссом. Чаще всего делается из желтков, сливок, сахара, молока и необходимого акцента вкуса - фруктового или ягодного пюре, шоколада или ореховой пасты.

*Курд или кёрд* — традиционный английский десертный заварной крем. Чаще всего встречается классический лимонный курд, но вы можете использовать другие фрукты или ягоды с кислинкой. В состав также входят яйца, масло и сахар.

*Калиссоны* — (с французского — Calisson) — французский десерт, традиционная провансальская сладость, которая изготавливается на специальной фабрике в городе Экс-ан-Прованс. В состав входят миндаль, засахаренные фрукты и слой сахарной глазури. По вкусовым качествам напоминает марципан. По форме похожи на нежные лепестки, нижний слой которых состоит из пресного теста, второй наполнен миндалем или дыней. Сверху десерт полит сахарной глазурью.

*Канеле* (фр. canelé) — небольшое кулинарное изделие, фирменный десерт Аквитании и французской кухни в целом. Канеле имеет мягкое и нежное тесто, ароматизировано ромом и ванилью, а снаружи покрыто твердой карамелизированной корочкой. Название происходит от гасконского слова canelat, которое означает каннелюру. Канеле имеет форму небольшого желобчатого цилиндра, высотой и диаметром примерно пять сантиметров. Снаружи десерт хрустящий и карамельный, а внутри мягкий.

*Каталонский крем* (с каталонского - La Creme), или крем святого Иосифа — десерт, традиционное блюдо каталонской кухни. Схож с французским крем-брюле, но готовится не на сливках, а на молоке. Основные компоненты — молоко, яйцо (как правило, только желток), сахар. Иногда также добавляют специи, корицу, ваниль, цедру. Как правило, после приготовления холодный крем покрывают сахаром и подвергают воздействию высокой температуры, чтобы верхний слой из сахара превратился в хрустящую корочку.

*Клафутти* (с французского clafoutis) — французский десерт из Лиможа, соединяющий в себе черты запеканки и пирога. Фрукты в сладком жидком яичном тесте, похожем на блинное, выпекаются в формах для запеканок или киша. В смазанную жиром форму для выпечки сначала кладут фрукты, а затем заливают их тестом.

*Крем-брюле* — это заварной сливочный крем, по консистенции схожий с пудингом и покрытый хрустящей карамельной корочкой. Название creme brulee переводится как «обожженные сливки», ведь в классическом рецепте после завершения приготовления крема на его поверхности поджигают сахар, карамелизуя таким образом верхний запеченный слой.

*Мандзю* — национальное японское лакомство, вид вагаси. Чаще всего мандзю — пирожок из пшеничной, гречишной или рисовой муки с начинкой из анко (уваренных с сахаром или медом бобов фасоли угловатой). Запекается в форме.

Существует несколько разновидностей: одни представляют собой круглые шарики с большим количеством начинки, другие имеют форму небольших лепешек с прослойкой из сладкой зерновой фасоли.

*Моти* — японская лепешка, сделанная из истолченного в пасту клейкого риса особого сорта мотигомэ и раскатанная в форму. Традиционный процесс создания таких лепешек называется мотицуки. Не имеет четкого вкуса или цвета. С помощью разных

добавок (кокосовое молоко, мирин, зеленый чай) можно изменять вкус, естественными красителями — цвет.

*Нугатин* - разновидность карамели, в которую добавлены орехи или семечки. Его готовят из мелких семечек или дробленых орехов, с добавлением масла или сливок. В отличие от пралине, он более мягкий.

*Павлова* (с английского - pavlova) — торт-безе со свежими фруктами, особенно популярный в Новой Зеландии и Австралии. Изготавливается из безе, взбитых сливок, верхний слой — из ягод или кусочков тропических фруктов.

*Панна котта* (с итальянского - «вареные сливки») — популярный итальянский десерт. Основу десерта составляют сливки, молоко, сахар, при этом необходима высокая жирность продуктов и свежесть. После нагревания ингредиентов и доведения массы до кипения десерт разливается в формочки и ставится на 12 часов в холодильник. В зависимости от плотности готового продукта его выкладывают либо на тарелку, либо подносят в креманке.

*Пралине* - карамелизированные орехи. Как слой в муссовом торте используется паста из карамелизированных орехов.

*Панкейки* (Pancakes), или американские блинчики — это одно из самых распространенных блюд в Соединенных Штатах и Канаде. Небольшие круглые пышные блинчики, обильно политые сиропом, входят в состав практически любого завтрака. В переводе означает просто — пирожное в сковороде (pan-сковорода, cake-пирожное).

Панкейки пекут на небольшой сковороде.

*Пахлава* (или баклава) — популярное кондитерское изделие из слоеного теста с орехами в сиропе, широко распространенное в кухнях восточных народов. Десерт, делающийся из листов теста толщиной с бумагу, которые промазываются маслом и выкладываются слоями в прямоугольную посуду для выпечки или скручиваются в цилиндрики.

*Пеламуши* — (груз. ფელამუში) — блюдо грузинской кухни, густой кисель из виноградного сока и кукурузной муки. Обычно пеламуши подаются к столу с очищенными орехами или козинаками.

*Ромовая баба* (Babu au rhum) — сладкая выпечка из дрожжевого теста характерной формы (высокая и рыхлая), часто с добавлением изюма и ванили. Сверху бабу посыпают сахарной пудрой или покрывают шоколадной глазурью. Немецкий вариант бабы называется гугельхупф (кугельхопф).

*Савоярди* (с итальянского — savoiardi — «савойские», также «дамские пальчики») — бисквитное печенье вытянутой плоской формы, сверху покрытое крупинками сахара. Савоярди легко впитывают жидкость и становятся от этого очень мягкими. Савоярди — неотъемлемый ингредиент многих французских десертов.

*Тирамису* — итальянский многослойный десерт, в состав которого входят следующие ингредиенты: Маскарпоне, кофе (обычно Эспрессо), куриные яйца, сахар и печенье Савоярди. Как правило, десерт припудривают какао-порошком. Возможна вариация с добавлением грецкого ореха.

*Уйро (Uiro)* — также известен как уйро-моти (Uiro-mochi). Это разновидность вагаси — традиционная японская изысканная сладость из рисовой муки и сахара на фасолевой основе. Рисовую муку, сахар и воду смешивают до получения пасты, а затем воду выпаривают.

*Чизкейк* (с английского cheese — сыр, cake — торт) — блюдо европейской и американской кухни, представляющее собой сыро содержащий десерт от творожной запеканки до пирожного суфле. Первые чизкейки появились в Древней Греции.

*Чурчхела* (с грузинского ჩურჭელა) — грузинское национальное лакомство. Распространена под другими названиями в Азербайджане, Армении и на Кипре. Готовят из нанизанных на нитку орехов в загущенном мукой виноградном соке или пеламуши. Отличается высокими питательными свойствами.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Чем отличается брожение теста от его расстойки??
2. Чем отличаются хлебобулочные изделия от мучных кондитерских изделий?
3. Чем отличается чурчхела от пахлавы?

### **Тема 1.3.**

***Лекция 4. Виды, назначение технологического оборудования и производственного инвентаря, инструментов, посуды, правила их подбора и безопасного использования, правила ухода за ними.***

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

Цехи оснащают оборудованием, соответствующим происходящим в них технологическим процессам:

- механическим – просеиватель, тестомесильные машины, деже опрокидыватели, делительно-округлительные автоматы, тестораскаточные машины, машины для отсадки заготовок из теста, взбивальные машины, универсальные приводы, комплексы для очистки мешков от мучной пыли и тестовой корки;

- холодильным – холодильные шкафы различной вместимости, столы с охлаждаемой поверхностью для раскатки и разделки изделий из песочного и слоеного теста, холодильные

разборные камеры для хранения продуктов, полуфабрикатов (слоеного теста, начинок, кремов, сиропов и др.);

- тепловым – печи, автоматы для жарения пирожков, пекарные трех камерные шкафы, сковороды, расстоечные шкафы, автоклавы, комплексы с трех полочными люльками для расстойки теста;

- вспомогательным – производственные столы, передвижные стеллажи, подтоварники, секции-столы с охлаждаемым шкафом, шкафы для сушки кондитерских мешков, дежи к тестомесильным машинам, моечные ванны с сетками-вкладышами.

В зависимости от мощности цеха и выпускаемого ассортимента могут быть организованы следующие рабочие места:

- для обработки яиц;
- для просеивания муки;
- для подготовки других видов сырья;
- для замеса дрожжевого, слоеного, песочного теста;
- для приготовления бисквитного и заварного теста;
- для разделки изделий из дрожжевого и песочного теста;
- для разделки изделий из слоеного теста;
- для разделки изделий из бисквитного и заварного теста;
- для выпечки изделий;
- для приготовлений отделочных полуфабрикатов;
- для отделки изделий;
- для мойки инвентаря и тары.

На рабочем месте для обработки яиц устанавливается стол производственный с овоскопом для проверки качества яиц, 4 ванны для их санитарной обработки, подтоварник.

Из инвентаря используются решетчатые металлические корзины, волосяные щетки. В крупных цехах может выделяться помещение для боя яиц, где устанавливается устройство Панфилова (устройство для отделения желтка и белка).

Просеивание муки осуществляется в отдельном помещении или кладовой суточного запаса сырья по соседству с отделением замеса теста. На этом рабочем месте в зависимости от мощности цеха устанавливают малогабаритное вибросито; машину просеивательную или сменный механизм, работающий от универсального привода.

Для сбора просеянной муки используют полиэтиленовые бачки или передвижные дежи. Для мешков с мукой устанавливают подтоварник.

Рабочее место для подготовки других видов сырья оборудуется подтоварником и стеллажом для хранения сырья, производственным столом, ванной с подачей горячей и холодной воды, холодильным шкафом. Разнообразный характер выполняемых на данном месте работ требует укомплектования инвентарем и инструментами: грохот металлический, дуршлаг, цедилки, шумовки, сита с ячейками различных размеров, орехомолки, мельницы, весы, мерная посуда и т. д.

Рабочие места для приготовления дрожжевого, слоеного, песочного теста могут быть совмещены, устанавливают тестомесительные машины, для замеса песочного теста –

взбивальные машины, производственную раковину, производственный стол (в том случае, если нет помещения для подготовки продуктов).

После замеса дрожжевого теста обеспечивают его созревание: дежу передвигают ближе к пекарским шкафам или оборудуют помещение для расстойки теста ( $T=30-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , влажность 85-90 %).

Особенности приготовления бисквитного и заварного теста обуславливают тепловую обработку смесей и взбивание различных по составу масс. Поэтому на рабочем месте для приготовления этих видов теста устанавливают плиту электрическую, взбивальные машины.

Для приготовления заварного теста целесообразно применять машину кондитерскую универсальную, где тесто заваривается в пищеварочном котле, затем выливается в ёмкости машины для охлаждения до температуры  $65-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  и в той же емкости после добавления яиц перемешивается крючкообразным сбивателем.

Рабочее место для разделки дрожжевого и песочного теста оборудуется производственными столами с деревянным покрытием и выдвижными ящиками для инвентаря, передвижными стеллажами; весами настольными.

Для ускорения порционирования дрожжевого теста используют ручные тесто делители. Изделия из песочного теста формуют при помощи фигурных выемок.

На рабочем месте по разделке и формовке изделий из слоеного теста устанавливают производственные столы с деревянным покрытием, тестораскаточные машины, шкаф холодильный, передвижные стеллажи. Вместо кондитерского стола может использоваться стол с охлаждением.

На рабочем месте по разделке и формовке бисквитного и заварного теста устанавливают кондитерские столы, передвижные стеллажи.

В крупных кондитерских цехах для отсадки пирожных типа «Буше» используют отсадочную машину, для отсадки заготовок из заварного теста используют машину МТО.

На участке выпечки изделий из различных видов теста устанавливают, пекарские шкафы, пароконвектоматы, стеллажи для расстойки заготовок и охлаждения готовых изделий, стол производственный, на который укладывают листы с изделиями для смазывания их льезоном.

На участке приготовления отделочных полуфабрикатов устанавливают взбивальные машины, привод универсальный, стол производственный, плиту электрическую, ванну моечную и стеллаж для приготовления сиропов и помадки, может использоваться машина кондитерская универсальная МКУ-40.

Для приготовления кремов может выделяться отдельное помещение, где устанавливаются взбивальные машины, холодильные шкафы, столы производственные и стеллажи.

Участок для отделки изделий оборудуется кондитерскими столами, передвижными стеллажами, охлаждаемыми шкафами (или столами с охлаждением).

В моечном отделении кондитерского цеха устанавливают ванну моечную с 2-3 отделениями и стеллажи.

На каждом рабочем месте в кондитерском цехе имеется набор необходимого инвентаря и инструментов: кастрюли различной емкости из нержавеющей стали, наплитные

и кондитерские котлы, противни и кондитерские листы, скалки простые, с ограничителями толщины и различными рисунками, циферблатные весы, формочки, выемки, ступки, сита, набор кондитерских наконечников и мешков, ножи.

Котлы и кастрюли маркируют с указанием вместимости или массы.

Выпекают изделия на кондитерских листах, имеющих бортики с двух сторон, или противнях - бортики с четырех сторон.

Разрезают тесто различными приспособлениями: фигурными резцами, скалками-делителями (с острыми кольцами), выемками, специальными ножами с несколькими лезвиями.

С помощью тестоделительной скалки раскатанное тесто разрезают на равные части. Она состоит из стального стержня с пластмассовыми ручками с двух сторон и насаженными на него дисковыми ножами, зажатыми шайбами, ширина которых соответствует ширине разрезанной полосы теста.

Резцами нарезают ленты, квадраты и другие фигуры из теста.

Для пропитывания бисквитного теста используют специальное приспособление с кранами и распылителями.

Приспособление имеет герметичную цилиндрическую емкость с ручкой и накладной крышкой, стекло с нанесенными на него делениями для отчета объема сиропа. В нижней части емкости расположено свинчивающееся ситечко с отверстиями диаметром 1-1,5 мм для распыления сиропа.

Оформляют кондитерские изделия с помощью металлических или пластмассовых трубочек, которые вкладываются в кондитерские мешки. Наиболее удобны винтовые трубочки, навинчиваемые на специальное основание.

Снимают изделия с листов или противней с помощью кондитерских лопаток из нержавеющей стали толщиной 0,8-1,5 мм, а раскладывают с помощью кондитерских щипцов с прямыми или гофрированными лапками.

Для процеживания растворов используют металлические сита с мелкими отверстиями, разных диаметров с капроновой, шелковой или волосяной сеткой.

При работе на тестомесильной машине необходимо опускать заграждающий щиток. Нельзя загружать продукты в резервуар тестомесительной и взбивальной машины во время работы рычага; перед включением тестомесильной машины нужно проверить правильность крепления сменной дежи к платформе. Все машины входящие в состав универсального привода, перед загрузками продукции следует испытать на холостом ходу.

Кондитер при выемки кондитерских изделий из печи должен надевать специальные рукавицы. Над плитами и сковородками для жарки пирожков должны быть установлены вытяжные устройства.

Помещения кондитерского и мучного цехов размещают единым блоком, на втором и третьем этаже заготовочного предприятия, обеспечивая удобную связь с помещениями приема и хранения сырья, а также с экспедицией. Помещения располагают последовательно, по ходу технологического процесса, с целью обеспечения кратчайших путей перемещения сырья и готовых изделий.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие виды технологического оборудования размещают в горячем цехе?
2. Какие виды инвентаря, инструментов, посуды используются в горячем цехе?
3. Что значит термин «безопасное использование» оборудования и инвентаря?

### **Тема 1.4.**

*Лекция 5. Товароведная характеристика, назначение различных видов кондитерского сырья и продуктов, используемых при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. Требования к качеству, условия и сроки хранения. Правила подготовки кондитерского сырья и продуктов к использованию.*

В кондитерских изделиях используют муку высшего, 1 и 2 сортов, это основное сырье для производства мучных кондитерских изделий.

Мука пшеничная - порошкообразный продукт, который получают путем размола зерна пшеницы. Качество муки характеризуется цветом, влажностью, помолом, запахом, вкусом, кислотностью, содержанием белковых веществ, углеводов, жира, ферментов, минеральных веществ, вредных и металлических примесей.

По цвету можно определить ориентировочно сорт муки, низшие сорта имеют цвет более темный и неоднородный, он зависит от количества отрубей в составе помола.

Мука пшеничная высшего сорта очень мягкая, тонкого помола, цвет белый со слабым кремовым оттенком, вкус сладковатый. Из этой муки готовят пирожные, торты, вафли, а также лучшие сорта печенья и изделий из дрожжевого теста.

Мука пшеничная 1 сорта мягкая, менее тонкого помола, чем мука высшего сорта, цвет ее белый со слегка желтоватым оттенком. Из этой муки готовят пряники, печенье и изделия из дрожжевого теста.

Мука пшеничная 2 сорта более грубого помола, чем мука 1 сорта. Цвет белый с заметно желтоватым или сероватым оттенком. Эта мука в небольшом количестве используется при изготовлении недорогих сортов пряников и печенья.

Влажность муки имеет большое значение при приготовлении мучных кондитерских изделий. По стандарту она составляет 14,5% и не должна превышать 15%. На эту влажность рассчитаны все рецептуры. В муке с повышенной влажностью создаются благоприятные условия для развития плесеней и заражения мучными вредителями. Кроме того, при использовании муки с повышенной влажностью норма расхода муки увеличивается. На каждый процент повышения влажности сверх нормы берется муки на 1% больше, чем указано в рецептуре.

Качество муки и ее хлебопекарные свойства определяется обычно лабораторным способом или определяется органолептическим методом по: запах, вкус, влажность и т.д.

При хранении муки в мешках их перед вскрытием очищают снаружи от пыли и вспарывают по шву специальным ножом. Муку вытряхивают из мешков над просеивателями.

Остатки муки в мешках (выбой) нельзя использовать для изготовления мучных изделий, так как в них содержатся пыль и волокна мешковины.

При просеивании муки удаляются посторонние примеси, она обогащается кислородом воздуха, что способствует лучшему подъему теста. Если кондитерские изделия готовят из муки разных сортов или с добавлением крахмала, то смешивают муку одновременно с ее просеиванием.

В зимнее время муку заранее вносят в теплое помещение для того, чтобы она согрелась до температуры 12\*С (внутри).

**Крахмал.** Крахмала в муке содержится до 70%. При замешивании теста крахмал набухает, а во время выпечки клейстеризуется. Наибольшее распространение имеет крахмал картофельный и кукурузный. Он придает тесту (песочному, бисквитному) рассыпчатость. Крахмал имеет белый цвет с кристаллическим блеском, при перетирании его между пальцами хрустит. В холодной воде не растворяется, при 65-70'С образует клейстер. Влажность картофельного крахмала — 20%, кукурузного — 13%.

Перед использованием крахмал просеивают как муку. Крахмал так же, как мука, впитывает запахи, поэтому его необходимо хранить в сухих помещениях. Отсырев, крахмал приобретает горький вкус и становится непригодным для приготовления кондитерских изделий.

**Сахар** - это белый кристаллический порошок, вырабатываемый из сахарного тростника и сахарной свеклы.

Сахар-песок содержит 99,7% сахарозы и 0,14% влаги, в воде растворяется полностью, не имеет постороннего привкуса и запаха, на вкус сладкий, на ощупь сухой.

Из-за сильной гигроскопичности сахара его хранят в сухом вентилируемом помещении при относительной влажности воздуха не выше 70%, иначе он отсыревает, становится липким, образуются комки.

Перед использованием сахар просеивают через сито с ячейками не более 3 мм, можно использовать просеиватель для муки. Сахарные сиропы должны быть бесцветными и прозрачными. Растворимость сахара в воде зависит от температуры. В 1 л холодной воды растворяется максимально 2 кг сахара, а горячей — до 5 кг. Сиропы перед использованием процеживают через сита с ячейками не более 1,5 мм.

**Сахарная пудра** применяется при изготовлении кремов, вафель, печенья и др. Она должна быть мелкого помола и перед употреблением просеивается через сито для устранения более крупных частиц. При отсутствии сахарной пудры ее приготавливают из сахарного песка путем измельчения. Из 1003 кг сахарного песка получают 1000 кг сахарной пудры.

**Мед натуральный** - продукт переработки пчелами цветочного нектара. Лучшими для использования в кондитерском производстве являются липовый и акациевый мед.

Мед слаще сахара. Влажность его 18%. Он состоит из глюкозы - 36%, фруктозы — 37 и сахарозы — 2%, а также содержит ароматические, белковые и минеральные вещества, декстрины. Промышленность выпускает искусственный мед, состоящий из разного количества глюкозы и сахарозы.

**Мед и фруктозу** используют для изготовления пряников. Благодаря приятному аромату мед употребляют также для ароматизации сиропов и в национальных кондитерских изделиях (пахлава и др.).

Он должен быть густой консистенции, без посторонних вкуса и запаха. При длительном хранении мед кристаллизуется. Выкристаллизовавшийся мед перед использованием растворяют и доводят до первоначального состояния на водяной бане при температуре 50-60\*С.

Перед использованием мед нагревают до 40-50\*С, после чего процеживают через сито с ячейками размером 2 мм. Хранят мед в сухих прохладных помещениях; при появлении признаков плесени немедленно нагревают на водяной бане при температуре 80-90\*С.

**Патока карамельная** - это бесцветная или светло-желтая тягучая густая жидкость, полученная путем осахаривания крахмала в присутствии кислот. Используют патоку при изготовлении помады и добавляют в сахарные сиропы, что предохраняет их от засахаривания. Патока, введенная в тесто, задерживает процесс черствения готовых изделий. Хранят патоку в деревянных или металлических бочках при температуре 8~12\*С. Перед использованием ее нагревают до 40~50\*С для уменьшения вязкости и процеживают через сито с ячейками 2 мм

**Яйца** - это высококалорийный продукт, широко применяемый при изготовлении кондитерских изделий, содержит белки, жиры, минеральные и другие вещества, улучшают вкус изделий, придают им пористость.

В кондитерском производстве применяются только куриные яйца и продукты их переработки. В зависимости от массы и срока хранения яйца подразделяют на I и II категории и диетические. Диетическим яйцо считается в течение 7 дней после снесения.

**Белок яйца** обладает связующими свойствами, является хорошим пенообразователем, удерживает сахар. Поэтому его применяют при производстве кремов, зефира, воздушного и некоторых других видов теста. Объем, белка при взбивании увеличивается в 7 раз, при добавлении сахара объем снижается в 1,5 раза.

**Желток яйца** богат белками, жиром и витаминами (А, D, Е, В, В2 и РР). Благодаря лецитину желток является хорошим эмульгатором. Большое количество желтков позволяет получить в жидком тесте стойкую эмульсию из воды и жира, что используется при изготовлении вафель и печенья. Желтки улучшают структуру теста, придают нежный вкус изделиям.

Перед использованием загрязненные яйца моют в сетчатых ведрах теплой водой. Сильно загрязненные яйца обмывают мягкой щеткой или протирают солью. После мытья яйца дезинфицируют 2%-ным раствором хлорной извести в течение 5 мин, промывают в 2%-ном растворе соды и споласкивают в течение 5 мин в проточной воде.

Свежесть и доброкачественность яиц можно определить при помощи овоскопа или погрузив их в 10%-ный раствор поваренной соли: свежие яйца опустятся на дно, испорченные будут плавать.

Яйца разбивают в отдельную посуду (не более 3-5 шт.) и, проверив их доброкачественность, переливают в общую емкость. Подготовленные яйца процеживают через сито с ячейками не более 3 мм. Масса одного яйца может колебаться от 40 до 60 г; средняя масса яйца — 40 г. Яйца можно заменять различными яичными продуктами, однако при изготовлении кремов замену производить нельзя.

**Меланж** представляет собой смесь белков и желтков (либо одних желтков или белков), замороженную в жестяных банках при температуре от -18 до -25\*С. Размораживают меланж непосредственно перед использованием, банку предварительно дезинфицируют. Открывают прямоугольные банки специальным ножом - «треугольником», круглые — овальным ножом. Банки с меланжем выдерживают в течение 2,5-3 ч на мармите при 40-50\*С для оттаивания. Подготовленный меланж процеживают через сито и немедленно используют, так как при хранении он быстро портится. Срок хранения оттаянного меланжа 3-4 ч.

**Яичный порошок** изготавливают из смеси белков и желтков или из белка и желтка в отдельности. Содержание влаги в порошке 9%, он хорошо восстанавливается. Хранят яичный порошок при температуре от -2 до -10\*С не более года (лучше в герметичной таре). Перед использованием порошок просеивают, а затем растворяют в воде (на 100 г порошка 0,35 л воды). Чтобы яичный порошок растворился, в него сначала вливают немного теплой воды (40-50\*С), тщательно перемешивают и, продолжая размешивать, вливают остальную воду. Через 30-40 мин порошок набухает и его, предварительно процедив, можно использовать; 10 г яичного порошка и 30 г воды соответствуют массе одного яйца среднего размера.

#### **Молоко и молочные продукты**

**Молоко цельное** содержит жиры, белки, молочный сахар и витамины. Оно должно быть белого цвета с желтоватым оттенком, без посторонних привкусов и запахов.

Молоко используют в основном для приготовления дрожжевого теста и кремов. Оно быстро портится (прокисает), поэтому его следует немедленно использовать, а при необходимости хранения - нагреть до кипения. Перед использованием молоко процеживают через сито с ячейками 0,5 мм. Хранят молоко в холодильниках при температуре не выше 8 °С и не ниже 0 °С не более 20 ч. Молоко всех видов должно быть пастеризованным.

**Молоко сухое** получают высушиванием пастеризованного молока до влажности 7%. Представляет собой порошок белого цвета с кремовым оттенком. Вкус и запах должны соответствовать вкусу и запаху свежего молока. Сухое молоко может быть получено как из цельного молока, так и из обезжиренного. Укупоривают его в герметически закрытые банки или в четырех-, пяти слойные бумажные мешки, или в фанерно-штампованные бочки. Хранят при температуре 15—20°С.

Перед использованием молочный порошок просеивают через сито и растворяют сначала в небольшом количестве воды при температуре 40-50°С до получения однородной массы без комков, затем постепенно добавляют остальную воду (на 100 г порошка берут 880-900 г воды). Сухое молоко вместо цельного используют для приготовления всех видов изделий.

**Молоко сгущенное** с сахаром получают путем выпаривания до 1/3 объема цельного или обезжиренного молока с добавлением сахарного сиропа. Хранят его в герметически закрытой таре в помещении с нерегулируемой температурой. Сгущенное молоко, используемое для приготовления кондитерских изделий, предварительно подогревают до 40°С, а затем процеживают через сито с ячейками размером 0,5 мм.

**Молочные продукты. Сливки** выпускаются 10-, 20- и 35%-ной жирности. Вкус их приятный, слегка сладковатый, цвет белый с желтоватым оттенком.

В кондитерском производстве сливки используются для приготовления крема и как заменитель молока.

Для взбивания наиболее пригодны сливки 35%-ной жирности. Перед взбиванием их предварительно охлаждают. Сгущенные сливки получают так же, как и сгущенное молоко, и расфасовывают в жестяные банки или бочки. Сливки сухие содержат влаги не более 7%. Используют и хранят их так же, как сухое молоко.

**Сметану** вырабатывают из пастеризованных сливок путем сквашивания молочно-кислыми бактериями. Для кондитерских изделий используют сметану 40- и 30%-ной жирности, ее можно взбивать как сливки. Сметану употребляют при изготовлении сдобного пресного теста и кремов.

**Творог** вырабатывают из сырого пастеризованного молока - цельного или обезжиренного - путем сквашивания молочно-кислыми бактериями. Творог содержит 65-80% воды, ценные белки, соли кальция, фосфора и железа, витамины. По качеству бывает высшего и 1 сортов. Хранят при температуре 4-8°С не более 36 ч.

#### **Масло, маргарин и жиры для жарки**

Жиры - высококачественный продукт. Их широко применяют для мучных и кондитерских изделий, они придают изделиям вкус сдобы и рассыпчатость, а в некоторых видах изделий являются разрыхлителем. Применяют растительные, животные и комбинированные жиры (маргарин, кулинарные жиры).

**Масло сливочное** вырабатывают из сливок, оно содержит до 82,5% жира, витамины А, D, Е. Масло должно быть без посторонних запахов и привкусов, с равномерной окраской (от белой до кремовой). Если поверхность масла загрязнена или покрыта плесенью, то масло зачищают.

Хранить масло рекомендуется при температуре 2-4°С в темном помещении в тщательно закрытой посуде; под воздействием света и кислорода воздуха масло портится.

**Маргарин** получают из животных и растительных жиров с добавлением сливок, молока или воды. По вкусу и запаху приближается к сливочному маслу. В кондитерском производстве используют молочный и сливочный маргарин. Хранят в тех же условиях, что и масло.

**Жиры для жарки**, или гидрожир, получают путем искусственного затвердевания жидких растительных жиров или жира морских животных или рыб. Они не должны иметь посторонних запахов и привкуса, температура плавления 35°С.

**Масла растительные** редко применяют при изготовлении мучных кондитерских изделий, так как они плохо удерживаются в тесте и выделяются из изделий. Однако при жарке изделий в большом количестве жира используют масло подсолнечное, кукурузное, соевое, хлопковое, оливковое и др.

**Овощи, фрукты и крупы.** Овощи и фрукты содержат много ценных для организма веществ, особенно витаминов и минеральных соединений; используются как начинки и отделочные полуфабрикаты при приготовлении мучных кондитерских изделий.

#### **Мясные и рыбные продукты.**

**Мясо и субпродукты** измельчают при помощи куттера или пропускают через мясорубку. Иногда мясо или субпродукты вначале нарезают на мелкие кусочки, обжаривают, а затем уже измельчают. При тепловой обработке белки мяса свертываются и теряют способность удерживать влагу, вследствие чего выделяется мясной сок, содержащий питательные вещества. Этот сок следует использовать.

**Рыбу** для приготовления фаршей используют различных пород, охлажденную речную или морскую мороженную, с небольшим количеством межмышечных костей (судак, сазан, сом, щука, треска, морской окунь), а также филе. Кроме мякоти рыбы, используют хрящи осетровых рыб; особенно ценится спинной хрящ (визига). Хрящи промывают, варят (около 3-4 ч), мелко рубят и добавляют в фарш из риса, саго и т.д. Сухую визигу предварительно замачивают на 2-3 ч в холодной воде.

**Разрыхлители теста.** Разрыхлителями теста считаются продукты, которые выделяют газообразные вещества, придающие тесту пористость. Разрыхлители подразделяют на три группы: химические (пищевая сода, аммоний углекислый), биологические (дрожжи) и механические (взбитые белки, воздух).

**Вкусовые и ароматические вещества.** К натуральным относятся ароматизаторы, полученные из продуктов переработки бобов, какао, кофе, фруктово-ягодные сиропы, вина и др. Синтетическими считаются ароматизаторы, полученные химическим способом.

**Пищевые добавки** — это вещества, улучшающие цвет, вкус, запах, консистенцию и внешний вид продуктов. К ним относятся синтетические красители, некоторые органические кислоты, желирующие вещества, разрыхлители, эмульгаторы, консерванты и стабилизаторы.

Желирующие вещества - желатин и агар - применяют для получения студнеобразной консистенции кремов и желе.

**Орехи и мак.** Орехи благодаря вкусовым качествам и питательным свойствам широко применяют при изготовлении кондитерских изделий. Их используют в целом и измельченном виде при изготовлении теста, начинки и при отделке изделий. Хранят орехи при температуре от 0 до 4\*С и относительной влажности воздуха не выше 75%.

Готовые изделия из любого вида теста должны быть правильной формы, с ровной верхней коркой, плотно прилегающей к мякишу. Трещины на поверхности недопустимы. Цвет изделий – от золотисто-желтого до светло-коричневого, цвет воздушного печенья – белый. Мякиш изделий должен быть хорошо пропеченным, эластичным (в дрожжевом и бисквитном тесте), равномерно пористым, без пустот. Вкус и запах должны соответствовать виду изделия и его составу, не допускается привкус горечи, излишняя кислотность, соленость.

Хранят готовые, изделия в чистых, сухих помещениях с температурой 6-20° С в лотках, укладывая их так, чтобы они не потеряли форму. Срок реализации 24 ч. Готовые блины и оладьи хранят до отпуска сложенными стопками в посуде с закрытой крышкой, чтобы дольше сохранять их горячими.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какими товароведными характеристиками обладает мука пшеничная?
2. Как производится обработка яйца куриного перед использованием в производстве?
3. Какими органолептическими показателями характеризуются готовые изделия из любого вида теста?
4. Перечислите виды молочных продуктов, которые используются для производства при приготовлении хлебобулочных и кондитерских изделий?

### **Тема 2.1.**

**Лекция 1. Сиропы, Жженка Помада. Карамели: виды, правила и режим варки, требования к качеству, условия и сроки хранения.**

Сиропы — это плодово-ягодные соки, консервированные сахаром.

Сиропы в зависимости от используемого сырья и назначения подразделяют на группы:

- сиропы на плодово-ягодном сырье;
- сиропы на растительном сырье;
- сиропы на ароматическом сырье (эссенциях, эфирных маслах, цитрусовых настоях, ароматических добавках);
- сиропы специального назначения.

По способу обработки сиропы подразделяют на сиропы с применением консервантов, без применения консервантов, горячего розлива, пастеризованные.

Ассортимент их включает следующие виды: абрикосовый, вишневый, виноградный, гранатовый, грушевый, ежевичный, земляничный, красно смородиновый, клюквенный,

лимонный, малиновый, облепиховый, рябиновый, сливовый, черничный, черносмородиновый, черешневый, яблочный.

Традиционная технологическая схема производства сиропов включает отстаивание, осветление специальными методами (оклеиванием, применением ферментных препаратов, нагреванием) и фильтрацию, смешивание с сахаром, розлив и пастеризацию.

Основное назначение сиропов — скрывать неприятный вкус основных лекарственных веществ. Исходя из этого на потребительском рынке выделены две группы сиропов:

- исправляющие вкус (сахарные, фруктово-ягодные);
- лекарственные (содержат те или иные лекарственные средства).

Сиропы первой группы — это продукты массового потребления, производимые предприятиями пищевой промышленности, в том числе консервной. Кроме того, их используют как вкусовые компоненты для приготовления более сложных лекарственных сиропов, в рецептуры которых входят различные виды лекарственно-технического сырья.

Вырабатывают концентрированные сахарные сиропы, которые входят в рецептуры ароматизированных фруктовых напитков. В качестве ароматизаторов используют настои и экстракты пряных растений: базилика, зверобоя, кардамона, , Melissa лимонной, мяты, душицы, можжевельника и ряда других, придающих специфический аромат напиткам.

**Сахарный сироп** является полуфабрикатом, идущим на приготовление купажей напитков, товарных сиропов и кваса. Белый сахарный сироп представляет собой концентрированный водный раствор сахара. Сахар разводят в воде (в соотношении 1:1.1), доводят до кипения, снимают пену, кипятят 1-2 мин. И охлаждают до 20 градусов. Затем добавляют коньяк или десертное вино, ром. Используют для пропитки бисквитных ПФ, ромовой бабы и др. t сиропа при пропитке должна быть не выше 20 градусов. Готовый сахарный сироп должен содержать 60—65 г сухих веществ в 100 г сиропа. В инвертном сахарном сиропе не должно содержаться более 55% инвертного сахара. Сироп должен быть бесцветным и прозрачным и не иметь постороннего запаха и привкуса, взвесей и включений. Срок хранения 35 часов

По органолептическим показателям сиропы должны соответствовать следующим требованиям.

Внешний вид прозрачных — прозрачная жидкость без осадка, помутнения и посторонних частиц. Допускается легкая опалесценция, обусловленная особенностями используемого сырья; непрозрачных — непрозрачная вязкая жидкость, допускается наличие взвесей или осадка плодовой мякоти, без семян и посторонних включений, не свойственных продукту.

Массовая доля сухих веществ в сиропах — не выходит за пределы  $50,0 \pm 1,0\%$ .

Сроки хранения сиропов, сутки, не менее: в стеклянной таре: 60 — без консерванта, 90 — с консервантом, 120 — горячего розлива, 180 — пастеризованных.

В остальных видах тары: 30 — без консерванта, 40 — с консервантом.

**Жженка** - концентрированный сахарный сироп, в котором началось горение сахара.

Жженка - это пережжённый сахар, растворенный в кипятке. Ее применяют для подкрашивания теста, кремов, помады и других полуфабрикатов. Готовят жженку в нелуженой посуде (при высокой температуре 200°C посуда может расплавиться) в хорошо

вентилируемом помещении. В посуду кладут сахар-песок, добавляют немного воды — одну часть на пять частей сахара. Нагревают, помешивая лопаткой с длинной ручкой (веселкой) до тех пор, пока сахар не приобретет темно-коричневый цвет. Для определения цвета делают мазок лопаткой с жженкой на белой бумаге.

В процессе варки добавляют только кипяток в очень небольшом количестве (в 6-8 приемов). Во избежание вспенивания можно добавить жир - 0,8-1% массы сахара. Готовую жженку процеживают через частое сито с ячейками размером 0,5-0,6 мм. При изготовлении жженки необходимо соблюдать правила безопасности.

Требования к качеству: жженка должна иметь вид густого темно-коричневого сиропа с горьким вкусом; влажность 23-25%.

*Помада* используется для отделки поверхности кондитерских изделий.

Процесс приготовления помады состоит из следующих операций: приготовления сиропа, его охлаждения, взбивания сиропа, созревания помады. Сахар-песок растворяют в воде, доводят до кипения и тщательно снимают образовавшуюся пену, так как посторонние примеси, находящиеся в ней, ухудшают качество помады.

После прекращения пенообразования емкость закрывают крышкой и продолжают варить при сильном нагреве: при медленном уваривании сиропа получится помада темного цвета. Во время кипения брызги сиропа на стенках котла превращаются в кристаллы сахара, которые, попадая обратно в сироп, вызывают его кристаллизацию (засахаривание). Чтобы этого не случилось, сироп варят при закрытой крышке. При этом парообразование под крышкой предотвращает образование кристаллов на стенках котла, смывая их конденсатом воды. Таким образом сироп уваривают до 108°C и добавляют подогретую до 45-50° патоку.

Патока предохраняет сироп от засахаривания и способствует образованию более мелких кристаллов при взбивании, в результате помада получается более высокого качества. Патоку можно заменить инвертным сиропом (1,1 кг вместо 1 кг патоки) или пищевыми кислотами (0,1% лимонной кислоты к массе сахара).

Пищевые кислоты добавляют в конце варки, так как длительный нагрев может привести к более полной инверсии сахара и к ухудшению качества помады.

Небольшое количество помадного сиропа взбивают вручную при помощи лопатки, большое количество - в помадо сбивателях.

В процессе взбивания сироп мутнеет, затем по мере кристаллизации сахара и насыщения его воздухом он превращается в твердый комоч помады. Если помада долго не образуется, то можно добавить немного готовой помады или просеянной сахарной пудры или подогреть сироп до 40°C. Но при этом качество помады будет хуже, так как образуются более крупные кристаллы сахара.

Готовую помаду перекладывают в котел, сбрызгивают водой, чтобы не образовалась корка, и оставляют для созревания на 12--24 ч. За это время она получается более нежной, тягучей, пластичной.

Требования к качеству:

*Помада* белая, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; за глазированная поверхность изделий должна быть гладкой, сухой, нелипкой; влажность 12%.

*Помада сахарная.* Помаду сахарную готовят, как описано выше; только эссенцию не добавляют. Требования к качеству такие же.

*Помада шоколадная.* Помаду шоколадную готовят, как основную. Но во время разогревания до 50-55°C перед отделкой изделий в нее добавляют просеянный какао-порошок, ванильную пудру и эссенцию. Тщательно перемешивают.

Требования к качеству: помада должна быть шоколадного цвета, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; влажность 12%.

*Помада молочная.* Технология приготовления молочной помады такая же, как и основной, но варится она дольше, так как молока берется больше, чем воды в основной помаде. Уваривают помадный сироп до 118°C. Ванильную пудру добавляют после охлаждения помадного сиропа. Требования к качеству: помада должна быть темно-кремового цвета, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; влажность 12%.

*Карамель* представляет собой кондитерские изделия, состоящие в основном из карамельной массы, — твердого аморфного вещества, получающегося увариванием сахаропаточного раствора до остаточной влажности 1—3%.

Технологический процесс приготовления карамели состоит из следующих стадий: приготовление сиропа; приготовление карамельной массы; охлаждение и обработка карамельной массы; приготовление карамельных начинок; формование карамели; охлаждение карамели; завертывание и отделка поверхности карамели; упаковывание.

Приготовление сиропов. Сироп представляет собой прозрачную вязкую, почти бесцветную жидкость. В зависимости от растворенного сахара сироп называют: сахарным (сахарозы), инвертным (смесь равных количеств глюкозы и фруктозы), сахаропаточным (сахароза и патока) и т.д. В карамельном производстве обычно используют комбинированные сиропы. Применение патоки или инвертного сиропа обусловлено их анти свойствами. Соотношение патоки в сиропе составляет 2:1, или на 100 кг сахара вводят 50 кг патоки и 15,8 литров воды. При недостатке или отсутствии патоки вводят инвертный сироп (заменитель патоки).

Виды и сорта карамели, вырабатываемые промышленностью, приводятся ниже.

Карамель леденцовая без заправки, в воздухонепроницаемой таре — Солодовая (со сгущенным молоком и солодовым экстрактом), Крымский виноград; в заправке — Северный полюс, Малинка, Дюшес (с грушевым привкусом), Мятная, Щелкунчик (со сгущенным молоком и мелкодробленным жареным кешью в леденцовой массе), Карандаши, Солод молочный и др.

Таблеточная карамель (в заправке) — Спорт, Донецкая (вкус лимона, освежающая), Турист, Молочная (в составе карамельной массы сгущенное молоко), у Лукоморья (с жареным кунжутом), Подсолнечная, Маковка, Буратино и др.

Монпансье — Монпансье высшего сорта, Самоцвет, Лыдинка, Лимонные и Апельсиновые корочки (без обработки поверхности), Миндальная (из тянутой карамельной массы, в какао-порошке), Ассорти цветное (в сахаре), Монпансье.

Фигурная карамель — Петушок (на палочке), фигурная молочная. Карамель Соломка — Цветные шарики (типа Соломки), Бухарские шарики, Крученые палочки, Мороженые трубочки.

Карамель спецназначения—витаминизированная (с витаминами С, В, Вг, РР).

Карамель с фруктово-ягодными начинками: не завернутая — Крыжовник, Яблоко, Бухарская смесь (обсыпка сахаром), Хмельницкая, Восточная смесь (из пяти — восьми видов с яблочной начинкой и соответствующей эссенцией; кизил, крыжовник, груша, китайский шарик, пальчики; карамель мелкая), Лимончик (глянцованная), Атласная подушечка (без защитной обработки поверхности, в герметичной таре); завернутая карамель — фруктово-ягодный букет, Лесная; Черная смородина, Светофор (с цитрусовым припасом), Пуншевая (с ромовой эссенцией), Дубравушка, Сюрприз, Белка (в карамельной массе сливочное масло, в начинке малиновая подварка, ), Стрелка (с желеино-черносмородиновой начинкой), Московская, Молдова, Бабаевская (глазированной шоколадом) и др.

Карамель с ликерными начинками — Финь-Шампань (старинный сорт); Зубровка, Ликерная (не завернутые в сахаре), Арктика (в рецептуре наливка Запеканка), Бенедиктин, Спотыкач, Студенческая (в карамельной массе добавка сухого молока, в начинке молочно-шоколадный ликер); Шоколадно-коньячная, Ракушки (с коньяком), Томатная и др.

Карамель с медовыми начинками — Медовая подушечка (не завернутая в сахаре), Пчелка, Золотой улей, Золотая осень (медово-ореховая начинка), Медовый марципан, Ракушки (медовые), Золушка (медово-молочная начинка) и др.

Карамель с помадными начинками — Бим-бом (не завернутая, в какао-порошке), Солнышко (в сахаре), Лимонная, Мечта (цитрусовая заготовка), Ивушка (сливочная помада), Шалость, Лайка (помада крем-брюле с цукатом), Лепесток и др.

Карамель с молочными начинками — Молочная (не завернутая, глянцованная), Популярная, Каштан (в какао-порошке), Малина со сливками, Клубника со сливками, Фонарики, Буратино, Школьная (в карамельной массе добавка сливочного масла), Дружба (глазированной шоколадом), Золотой петушок, Сказка, Иртыш, Тик-так, Чебурашка, Молочная капля и др.

Карамель с прохладительными начинками:

Прохладительная (в сахаре), Незабудка (в герметической таре), Снежок, Полярная, Свежесть, Кокосовая (кокосовый орех), Лучик, Заморозок

Карамель со сбивными начинками — Янтарь, Восточная (не завернутая, глянцованная), Нежинская рябина, Лакомка (с молочным сиропом), Красный мак, Зеленый гай, Улыбка и др.

Карамель с марципановыми начинками — Фантазия (не завернутая, в сахаре), Утро (не завернутая, глянцованная), Золотая рыбка (ядро ореха, кокосовое масло, ягодный припас), Марципан, Колибри (ореховая начинка с переслоенной карамельной массой), Грецкий орех (с переслоенной карамельной массой, с добавкой в марципан молочного сиропа), Колобок.

Карамель с ореховыми начинками (пралине) — Южная (в какао-порошке, начинки карамельной массой), Крабы, Кубанская, Черновицкая (начинка из кунжутного пралине), Нартух (начинка из кукурузного пралине; обжаренный кукурузный порошок, растертый с жиром, сахарной пудрой, начинка переслоена карамельной массой), Голубок (с привкусом жареного ореха), Лунная, Московские зори.

Карамель с шоколадно-ореховыми и шоколадно-сливочными начинками — Атласная подушечка (с шоколадной начинкой), Шахтерская звездочка, Гусиные лапки, Раковые шейки, Сибирь, Бон-Бон, Буревестник, Уральская, Ленинград (глазированная шоколадом). Лилипут (с добавкой шоколадной массы, приготовленной по рецептуре Спорт), Варшавская, Малышка, Дубок, Шоколадная, Орбита (шоколадно-сливочная начинка), Столичная (в водонепроницаемой таре).

Карамель с соевыми начинками — Петушиные гребешки (завернутая карамель), Ореховая смесь (не завернутая карамель).

Карамель с двойными начинками — Птичье молоко (шоколадно-ореховая и кремово-сбивная), Ереванская (шоколадно-ореховая и ликерная), Кармен (прохладительная и клюквенная), Петушок (глазированная шоколадно-ореховая и марципановая начинка), Костер (шоколадно-миндальная и фруктово-ягодная) и др.

Карамель-смесь — Ракушки (не завернутая, в герметической таре, смесь медовой, прохладительной, ликерной, с кофе, с коньяком карамели). Рижская смесь (смесь яблочной, прохладительной, ореховой, двух видов шоколадно-ореховой карамели), Петродворец и др.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Чем отличается сироп от жженки?
2. Какие виды и сорта карамели вырабатываются промышленностью?
3. Из каких этапов состоит производство помады?

### ***Лекция 2. Требования к качеству, условия и сроки хранения помад. Использование при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.***

Требования к качеству: помада должна быть белая, однородная, плотная, пластичная, глянцевая; глазированная поверхность изделий должна быть гладкой, сухой, нелипкой; влажность — 12%.

Качественные показатели помадных масс.

Помаду используют для глазирования кексов, пирожных, ромовых баб, печенья и др.

Помада может быть различного цвета.

Помадка широко применяется в качестве кондитерского украшения. Ее можно наносить на поверхность частично или покрывать небольшие изделия полностью, окуная их в жидкую помадную массу.

Жидкая фаза представляет собой насыщенный раствор сахара; твердая фаза — кристаллики сахарозы, размер которых не должен превышать 20 мкм в 80 % всего объема, воздушная фаза — не должна превышать 5 – 10 % от общего объема. Соотношение между твердой и жидкой фазами должно составлять 61:39.

Помада должна иметь следующие физико-химические показатели:

- содержание влаги 9 – 12 %;
- содержание редуцирующих веществ 9 – 12 %.

#### *Сахарная помада.*

Сахар растворяют в воде, доводят до кипения, тщательно снимают образовавшуюся пену. После этого котел накрывают и варят при сильном кипении, затем добавляют подогретую до 50 градусов патоку, чтобы сироп не засахарился.

Патоку можно заменить инертными сиропами или пищевыми кислотами, пищевые кислоты добавляют в конце варки. После добавления патоки, помаду уваривают до  $t$  115-117 градусов. Приготовленный помадный сироп быстро охлаждают.

Помадный сироп охлаждают до 35--40°C. При этой температуре образуются наиболее мелкие кристаллы и сохраняется такая вязкость сиропа, которая не затрудняет взбивание помады. Если температура сиропа будет выше, то при взбивании образуются крупные кристаллы и качество помады ухудшается. При низкой температуре помада получается с мелкими кристаллами, но труднее взбивается, так как в густом сиропе замедляется кристаллизация сахара.

После остывания сироп взбивают. Готовую помаду оставляют для созревания на 12 часов. Помаду можно подкрашивать красителями. Помадку используют для украшения кондитерских изделий.

Для отделки изделий помаду разогревают небольшими порциями при помешивании до 45--50°C на водяной бане. В результате нагрева она становится тягучей, удобной для глазировки. В это время в нее добавляют эссенцию. Можно также ароматизировать помаду ликером, вином и подкрасить. Если помаду разогреть до более высокой температуры, на изделиях она будет не гляцевитой, грубой и быстро засахарится. Для усиления блеска помады можно добавить в нее яичный белок (0,2% массы сахара) или перед глазировкой изделие смазать фруктовой начинкой. По окончании глазировки стенки посуды зачищают, а помаду сбрызгивают водой, чтобы она не засахарилась.

Как правило, помаду применяют для глазирования готовых изделий. Она может быть окрашена практически в любой цвет, обладает хорошим блеском. Помада используется как фон для прочих украшений, как рисовальная масса.

Помаду перед употреблением разогревают до температуры 45--50°C на водяной бане. Она становится текучей, что необходимо для глазировки изделий. Прежде чем наносить помаду на бисквитный или песочный пласт, необходимо вначале смазать его тонким слоем фруктовой начинки, тогда помада ляжет ровным слоем и получится более гляцевитой.

Иногда из помады делают рисунки в виде сетки или точек. Для этого разогревают помаду, выкладывают в корнетик, закрывают его и наносят нужный рисунок.

Для украшения боковых сторон и поверхности тортов используют помаду в виде круглых лепешек разных цветов диаметром от 15 до 30 мм, различной толщины.

Правильно приготовленная мелкокристаллическая помада должна быть гляцевой (матовость помады является дефектом), заглазированная поверхность изделий -- гладкой, сухой, не липкой.

Процесс черствения помады, наблюдающийся во время хранения заглазированных изделий, сопровождается потерей воды. При черствении жидкая фаза помады, теряя влагу, выделяет часть сахара в виде кристаллов в твердую фазу, в результате чего помада отвердевает.

Для создания мало черствеющей помады при ее изготовлении прибавляют белки (0,2% к массе сахара), препараты инвертина, инвертазы и др.

Тягучая, нежная, пластичная, плотная, глянцевитая консистенция. Хранится 35 суток.

*Помада шоколадная.*

Помаду шоколадную готовят, как основную. Но во время разогревания до 50-55°C перед отделкой изделий в нее добавляют просеянный какао-порошок, ванильную пудру и эссенцию. Тщательно перемешивают.

Требования к качеству: помада должна быть шоколадного цвета, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; влажность 12%.

*Помада молочная.*

Сахар-песок 636, патока 199, молоко цельное 795, ванильная пудра 4.

Выход 1000.

Технология приготовления молочной помады такая же, как и основной, но варится она дольше, так как молока берется больше, чем воды в основной помаде. Уваривают помадный сироп до 118°C. Ванильную пудру добавляют после охлаждения помадного сиропа. Требования к качеству: помада должна быть темно-кремового цвета, однородная, плотная, пластичная, глянцевитая; влажность 12%.

*Помада кофейная.*

При разогреве 1 кг белой помады добавляют 80 г кофейного ликера или 160 г кофейного настоя. Если нужно создать более интенсивный колер, то следует добавить немного жженки. Для приготовления кофейного настоя на 1 л кипятка берут 50 г натурального молотого кофе. После кипячения на слабом огне в закрытой посуде в течение 5–10 мин и 30–минутной выстойки кофейный настой процеживают через втрое сложенную марлю, охлаждают, снова процеживают и в охлажденном виде используют для ароматизации.

*Помада лимонная.*

При разогреве 1 кг белой помады добавляют сок от двух лимонов, или 80 г лимонного ликера, или несколько капель лимонной эссенции.

*Помада розовая.*

При разогреве 1 кг белой помады добавляют 80 г ликера розового, вишневого, черносмородинового, клубничного или земляничного, а также несколько капель краски кармин. Вместо ликеров можно использовать натуральный сок ягод.

*Помада фисташковая.*

При разогреве 1 кг белой помады добавляют 80 г натурального сиропа из крыжовника или яблок и 5 г вина яблочного десертного, крыжовникового, сливового десертного или грушевого. Для придания цвета добавляют несколько капель желтой краски тартразин и синей — индиго.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие требования предъявляются к качеству помад ?
2. Какие технологические операции производятся для приготовления помад?
3. Какие виды помад производятся для кондитерских изделий?

### ***Лекция 3. Требования к качеству, условия и сроки хранения карамели.***

Согласно требованиям стандарта учитываются влажность карамельной массы и начинок, редуцирующие вещества в карамельной массе, кислотность. Содержание жира в начинках ореховых составляет не менее 20%, марципановых — не менее 7, прохладительных — не менее 29%; кислотность в карамели неглазированной — не менее 5,7°, в карамели с фруктово-ягодными и помадными начинками, в леденцовой и с прохладительными начинками — не менее 7,1°, в карамели Снежинка — 2,1°.

Стандартом учитывается количество начинки к массе готовой продукции: в завернутой карамели — от 23 до 33%; в открытой (не завернутой), глазированной шоколадом, — от 14 до 23%. Чем мельче карамель, тем относительно меньше в ней содержится начинки. Глазури в карамели должно быть не менее 22% к массе готовой продукции. Количество осыпавшегося отделочного материала более 3% дает право перевести карамель в брак.

Органолептическими показателями качества карамели являются форма, поверхность, цвет, вкус и аромат, консистенция начинки в готовой карамели. Специфичными в

органолептической оценке карамели являются ее форма и поверхность. Вкус и аромат должны быть ясно выражены, и соответствовать данному наименованию карамели, без посторонних привкусов и запахов. Фруктовые и фруктово-ягодные начинки без подгорелого вкуса. Ореховые, марципановые, молочные, масляно-сахарные, кремово-сбивные, т.е. содержащие жир, без салистого и прогорклого вкуса.

Внешний вид карамели должен быть красивым. Форма правильная, соответствующая данному виду изделий, без деформации, перекоса швов. Монпансье и фигурная карамель должны быть четко отформованы. Цвет должен соответствовать наименованию карамели, чистый, окраска равномерная без пятен. Поверхность сухая, не липкая, без трещин, открытых швов и следов начинки. Обсыпанная карамель должна быть равномерно покрыта обсыпкой, гляncованная и дражированная - блестящей, без пятен, глазированной шоколадной глазурью - без пятен и жирового поседения.

Консистенция начинки должна быть однородной, и начинка распределена равномерно. Помадные начинки – легко тающие, ликерные - жидкие, ореховые - маслянистые, фруктово-ягодные не засахаренные и не растекающиеся.

Этикетка - красочная, плотно облегает карамель, неразвернутая. Нарушения в технологии, в рецептуре приводят к появлению производственного брака. Высокая температура (выше 70°) и влажность, низкая вязкость начинки приводят к образованию открытых швов в карамели.

Переохлажденная, перетянутая, с наличием пузырьков воздуха карамельная масса на формовании образует трещины на поверхности карамелек. Переохлаждению поверхности карамели и образованию трещин также способствует слишком низкая температура охлаждающего воздуха.

Высокая температура карамельной массы на формовании способствует искривлению формы, образованию нечеткого рисунка карамели. Ненадлежащая регулировка формирующих цепей приводит к образованию заусениц, рубцов и искривлений рисунка, отбитых углов и кусков карамели.

Имеют место такие дефекты, как начинка с грубыми, плохо протертыми частицами мякоти, с горьким привкусом от подгоревшего пюре, деформация карамели, трещины, липкость, большое количество крошки, развернутая, парафинированная этикетка с неприятным запахом, отсутствие глянца на гляncованной карамели и др.

Недопустимыми пороками карамели являются наличие в партии изделий, слипшихся в комки, раздавленных, с посторонним привкусом, с неравномерным распределением начинки или совсем без начинки. Недопустимо для упаковки карамели использовать сырые ящики.

#### *Хранение карамели.*

В зимнее время внутри склада температуру следует поддерживать на 5—7° выше наружного воздуха, не допускать резких ее колебаний. Перед распаковкой карамель необходимо отеплить, если она до этого хранилась на холоде.

Изменения во время хранения карамели, связанные с увлажнением, намоканием, внешне проявляются в том, что поверхность вначале засахаривается, становится липкой, затем слипается в комки и, наконец, течет. Водо-паронепроницаемые упаковочные

материалы, тара способны оградить карамель от намокания и увеличить срок хранения до 12—18 месяцев.

Засахаривание карамели возможно при хранении в очень сухом воздухе, при недостатке редуцирующих веществ и пониженной вязкости, вызванной увлажнением карамели, при колебаниях температуры и, наличии центров кристаллизации в карамельной массе в виде не растворившейся краски, кислоты, пузырьков воздуха, пылинок и т. п.

Ассортимент изделий с карамелью, по способу изготовления и виду отделки: неглазированные; глазированные (шоколадной, жировой, помадной, карамельной глазурью).

Гарантийные сроки хранения, определенные стандартом в зависимости от обработки карамельной массы, поверхности карамели, вида начинок, упаковки, составляют от 15 дней для карамели Птичье молоко, карамельных фигур и карамели Соломка до 6 месяцев для карамели, завернутой леденцовой, с фруктово-ягодными, медовыми, помадными, сбивными начинками, а также для леденцовой карамели, упакованной в жестяную тару.

При нормальных условиях хранения температура должна быть не выше 18° и относительная влажность воздуха не выше 75%.

#### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие требования предъявляются к качеству карамели?
2. Объясните термин «засахаривание карамели»?
3. Какие виды карамели производятся промышленностью?

#### ***Лекция 4. Украшения из карамели, использование при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий***

*Карамель* - густой сироп из сахара. Для профессионального приготовления карамели нужны вспомогательные инструменты, холодный стол, на который будет выливаться карамель. И плиты, показывающие температуру нагревания, так как есть разные виды карамели и степень нагревания разная.

*Карамель* – это сахарный сироп, разогретый на большом огне. Очень важна точность приготовления карамели, разница между тонким и сладковатым вкусом и спаленным несколько секунд. Желательно начать готовку карамели на высоком огне и через минуту уменьшить до небольшого огня, изредка помешивая. Важно подготовить заранее все вспомогательные инструменты. Так как карамель быстро остывает нужно успеть превратить её в нужные формы. Если карамель успела затвердеть, можно её аккуратно подогреть, и она вернётся в нужное состояние.

Очень важно: Так как карамель может дойти до температуры около 160С нужно работать так, чтобы не причинить себе или окружающим ожогов.

*Украшения из карамели.* Из ливной карамельной массы можно изготавливать украшения путем «отсадки» в горячем виде из корнетика, формовкой и разбрызгиванием.

Для «отсадки» ливной карамельной массы на корнетик из пергаментной бумаги сверху надевают четыре корнетика из оберточной бумаги во избежание ожогов рук. Карамельную массу наливают до половины корнетика и закрывают верх. Затем «отсаживают» украшения на мраморную или металлическую поверхность, смазанную тонким слоем жира. После затвердения их используют для украшения тортов.

Из ливной карамельной массы можно приготовить листики. Для этого сырой картофель нарезают пополам, на половинке прорезают небольшие жилки листка, картофель насаживают на вилку и окунают в горячую карамель. Получившийся листик кладут для застывания на мраморную или металлическую поверхность, смазанную жиром.

*Из ливной карамельной массы* также готовят карамельную паутинку при помощи проволочного веничка, концы которого окунают в горячую карамельную массу. Образовавшиеся на концах проволочек тонкие карамельные нити наносят на специально расставленные тонкие металлические прутья или деревянные палочки. Карамельной паутинке можно придать разную форму.

*Атласную карамельную массу* после охлаждения до 70 °С подвергают специальной обработке, заключающейся в последовательном растягивании и складывании массы вдвое. Эта операция проводится до тех пор, пока масса не приобретет шелковистый атласный блеск.

Из атласной карамельной массы изготавливают «ленты» и «веревочки». Так как масса, остывая, теряет пластичность, лучше готовить изделия вдвоем: один поддерживает температуру массы 65–70 °С, а другой стягивает с этого пластичного куска тонкие ровные «ленты» или «веревочки», которые используются для изготовления «корзины». Их переплетают между деревянными палочками, воткнутыми в доску. Когда карамель затвердеет, деревянные палочки удаляют, а вместо них вставляют карамельные.

Из пластичной карамельной массы изделия формируют вручную. Например, для изготовления розы формируют каждый лепесток отдельно, а затем соединяют в цветок. Для изготовления бутона формируют карамель в виде яйца и надрезают с одной стороны, после чего край надреза вытягивают так, чтобы получился лепесток, изображающий раскрывающийся бутон. Листья делают из конусов, которые расплющивают, придавая форму листа, и наносят ножом прожилки. Таким образом можно изготовить любые фигурки

Есть много вариантов использования карамели:

- карамельная масса может выступать, как основа для выпечки и пудингов;
- как украшение фруктов, тортов, десертов, сладких салатов, мороженого и т. д. Причём украшением может выступать не только погружение фрукта в ёмкость с жидкой карамелью, но и нанесение различных изображений на торты, пирожные, мороженое;
- как ни странно, но карамель отлично сочетается с мясными блюдами, поэтому отлично подойдёт как заправка к тушёным блюдам и как пикантное дополнение к подливкам;
- карамель можно использовать в естественном виде – в качестве леденцов и конфет;

Желательно использовать кастрюлю с толстым дном, которое обеспечивает равномерное и не резкое нагревание. Как говорилось выше, начинаем минутку нагревать на высоком огне, затем уменьшаем до меньше среднего. До момента закипания нужно размешать полностью сахар. После этого мешать не нужно. Минут 7-10 понадобится, чтобы по краям кастрюли начала образовываться золотистая масса, которая постепенно заполняет всё кастрюлю. Можно покачать кастрюлю из стороны в сторону для улучшения процесса. Когда золотистая масса покроет всё кастрюлю и весь сахар растворится, значит, карамель готов. Ждём, пока все пузырьки разойдутся (покачиваем кастрюлю) и карамель станет прозрачной.

Снимаем кастрюлю с огня и опускаем (осторожно) в большую кастрюлю, наполненную холодной водой, что бы остановить процесс нагревания карамели.

Иногда советуют взять кисточку окунуть в холодную воду и провести изнутри по краям кастрюли во время приготовления (делать очень аккуратно).

Готовим украшения, продуманные заранее, так, чтобы карамель не успела затвердеть.

От цвета карамели зависит вкус. Когда она светлая, то вкус просто сладкий, чем темнее карамель, тем более интересный и тонкий вкус.

Проблемы, которые могут возникнуть в процессе готовки: Если начинается кристаллизация сахара и он постепенно превращается в твёрдую массу, придётся переделывать сначала или легче подогреть (главное не спалить).

Что бы отодрать затвердевшую массу от кастрюли, придётся всё это залить кипятком и поскрести резиновым венчиком или чем-то другим не повредив покрытие кастрюли.

*Клубника в карамели.* Смазываем поверхность маслом, куда будет выкладываться клубника в карамели. Нанизываем клубнику на деревянную зубочистку или шампур. Аккуратно опускаем в карамель и выкладываем на подготовленную поверхность.

*Корзинка из карамели.* Переворачиваем силиконовую формочку вверх ногами. Если нет подходящей, можно использовать подобной формы тарелочку, покрытую алюминием (фольгой) или просто железную тарелочку нужной формы и промасленную (некоторые пользуют половник в перевернутом состоянии).

Набираем в ложку карамель и сначала делаем толстую полосу карамели у основания формочки или тарелки. Затем делаем продольные, а затем поперечные полосы, пытаюсь достигнуть картинки – тюремной решётки. Ждём, чтобы карамель чуть поостыла, но снимаем её, ещё в тёплом состоянии. Аккуратно освобождаем корзинку от фольги или силикона. Количество карамели, полученной из основного рецепта, должно хватить на 8 формочек.

*Карамельный шар.* Для этого потребуется приспособление в виде двух шпажек (шампуров) на расстоянии 20 см, друг от друга, закреплённых неподвижно. Берём вилку и разбрызгиваем над шпажками карамель. Собираем полученные нити со шпажек в один шар.

*Карамельная спираль.* Смазываем маслом. Вращая поливаем карамелью. Даём остыть и снимаем с мусата.

*Фигурки на пергаментной бумаге.* Естественно натираем пергаментную бумагу маслом и выписываем кренделя или формы по нашему желанию.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие украшения применяют из ливневой карамели?
2. Какие украшения применяют из атласной карамели?
3. Как еще используется карамельная масса, кроме украшений?

### ***Лекция 5. Желе. Глазури: виды, правила приготовления, требования к качеству, условия и сроки хранения.***

*Желе* - это яркий десерт, полученные путем варки осветленных или неосветленных плодовых соков, пюре или плодовых концентрированных соков, обогащенных свойственными данному виду плодов ароматическими веществами или без них, с сахаром и натуральными сахарозаменителями, с добавлением желирующих веществ, пищевых кислот и красителей или без них.

*Желе* представляет собой сахарный сироп с добавлением желирующих веществ: агара или желатина. Агар может быть 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 представляет собой жидкий сироп, а застывшее – блестящую студнеобразную массу, легко разрезаемую на кусочки и фигурки, хорошо сохраняющие форму. Желе готовят разного вкуса, цвета и аромата. 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 противни высотой 10-30 мм и охлаждают. Полученное желе нарезают на кусочки определенной формы или при помощи выемок вырезают различные фигурки.

По органолептическим показателям желе должно соответствовать следующим требованиям.

Внешний вид: для высшего сорта — прозрачное в тонком слое без взвешенных частиц, пузырьков воздуха и пены. Для первого сорта — слегка мутное. Допускается наличие пузырьков воздуха и пены.

В желе "Любительском" допускается опалесценция.

Вкус и запах приятные, свойственные данному виду плодов или ягод. Для желе первого сорта вкус и запах плодов выражены слабее.

Посторонние привкус и запах не допускаются.

Цвет для желе высшего сорта однородный, для первого сорта — однородный с потемнением на поверхности.

Консистенция для желе высшего сорта — равномерная, студнеобразная масса, сохраняющая свою форму на горизонтальной поверхности (по извлечении из тары) и ясно очерченные грани при разрезании ножом.

Для первого сорта — студнеобразная масса слабой консистенции, прилипающая к стенкам тары, не полностью сохраняющая свою форму.

Для желе, фасованного в тубы, — густая масса, медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности. Засахаривание не допускается.

Посторонние примеси и примеси растительного и минерального происхождения не допускаются. Чтобы срок хранения желе был дольше, стоит следовать указаниям рецепта и не готовить блюдо в металлической посуде.

Иначе может измениться цвет, а вкус будет неприятным. Срок хранения желе пастеризованного составляет 1 год. 6 месяцев может храниться желе не пастеризованное и в таре из термопластичных материалов. Срок хранения желе, приготовленного в домашних условиях, составляет 3-4 дня. Оно должно храниться в прохладном месте. Желе фруктовое, сливочное и молочное может храниться всего 12 часов при температуре от 4 до 8 градусов в холодильнике.

Для покрытия и украшения тортов, пирожных, пряников и пряничных человечков и домиков, а также различного рода печенья и булочек широко используется кондитерская глазурь.

По своему составу глазурь бывает нескольких видов:

- белковая, или айсинг;
- зеркальная, или гляссаж;
- королевская, или роял айсинг;
- шоколадная.

Любому кондитеру важно знать условия и сроки хранения сладкой глазури. Любители домашней кулинарии также рано или поздно применяют на практике рецепты выпечки с глазурью.

Сроки хранения глазури.

Глазурь имеет длительный срок хранения – от 3 до 14 суток.

*Хранение белковой глазури.* Белковую глазурь, или айсинг часто используют для украшения выпечки и улучшения её вкуса. Куличи, рождественские пряники, «ромовую бабу» и много других лакомств покрывают сверху белковой глазурью. Также поверхность выпечки можно расписать при помощи сладкой массы: сделать узоры или надписи.

Для приготовления айсинга используется белок яйца, сахар, иногда лимонный сок. Если вместо сахара-песка добавить сахарную пудру, это улучшит консистенцию глазури. Сок лимона придаёт массе плотности.

Чтобы приготовить *сахарно-белковую глазурь*, необходимо:

Подготовить посуду для взбивания массы, лучше металлическую, чтобы глазурь вышла пышной.

На 1 яичный белок приходится 200-250 гр сахара. Отделить белки от желтков и охладить. Добавить к белкам чуть соли. Взбивать миксером, постепенно добавляя сахар или сахарную пудру (можно ещё лимонный сок) до получения вязкой густой консистенции.

Если глазурь не будет использоваться сразу же после приготовления, её нужно поставить на хранение в той же посуде, в которой её взбивали. Перекладывая массу в другую тару, кондитер рискует потерять пышность глазури.

Ёмкость с глазурью необходимо закрыть плотно крышкой или обернуть пищевой плёнкой и убрать в холодильник на несколько суток (не более 3).

Перед использованием массу нужно будет перемешать, она может стать более жидкой в сравнении с первоначальной консистенцией.

*Гляссаж* - одно из лучших покрытий для выпечки как внешне, так и по вкусовым качествам. В состав зеркальной глазури обычно входит сгущёнка, шоколад, сахар, желатин, пищевые красители, но точно там нет яиц. Благодаря отсутствию последних, зеркальная глазурь подлечит наиболее длительному хранению в сравнении с другими видами глазури – до 14 дней в холодильнике.

Хранится зеркальная глазурь в плотно закрытой таре. Перед применением её нужно тщательно вымешать.

*Хранение королевской глазури.* Кроме гладкого покрытия, из королевской глазури делают съедобные элементы декора торта. Поверхность кондитерского изделия, которое планируется украшать, должна быть покрыта белковым кремом, но не масляным, сметанным или сливочным.

Масса, в составе которой, опять же, белки, сахар и лимонная кислота, готовится очень густой, чтобы можно было сделать объёмные детали торта. Получившиеся фигурки хранят не в холодильнике, а в коробке, в сухом прохладном месте 5-7 дней.

Как приготовить и хранить шоколадную глазурь. Вкус шоколада знаком с детства и вызывает приятные ассоциации. Очень многие любят выпечку с какао в составе.

*Шоколадная глазурь* готовится на водяной бане. В состав массы входит сливочное масло, сахар, молоко, ну и, конечно же, какао-порошок или измельчённый шоколад.

Ингредиенты: 4 ст. л. какао или измельчённого шоколада, 12 ст. л. сахара, 50 гр сливочного масла и 8 ст. л. молока.

Сахар соединяют с какао/шоколадом. В массу вливают молоко и отправляют на огонь до момента закипания. Затем убирают с огня, дают массе немного остыть и примешивают сливочное масло. Примерно час отводится на загустевание глазури.

Хранить шоколадную глазурь можно довольно долго. Массу на основе шоколада с добавками хранят до 3 месяцев, а если в составе просто какао или шоколад, то до полугода.

Срок реализации глазури, сделанной на основе шоколада, отсчитывают с даты производства самой плитки, указанной производителем.

Условия хранения шоколадной глазури – плотно закрытый контейнер, температура воздуха около 18 градусов и относительная влажность 75%.

Перед применением массу следует подогреть до 37 градусов и затем покрывать ею кондитерское изделие.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Что представляет из себя желе по составу?
2. Какие бывают виды глазури по своему составу?
3. Какие условия и сроки хранения для желе и глазури?

### **Лекция 6. Темперирование шоколада. Требования к качеству шоколада.**

*Темперинг* - это растапливание шоколада или кувертюра для работы с ним. Почему шоколад должен быть темперирован Темперинг позволяет удалить серый налет на кувертюре, который появляется во время его хранения и придает шоколаду блеск. Шоколад и кувертюр содержат какао-масло. Кувертюр в отличие от шоколада содержит более 32% какао-масла, которое является растительным жиром со специфической кристаллической структурой. Правильно темперированный шоколад хорошо раскалывается, имеет гладкую, полированную, блестящую поверхность; хорошо сокращается и свободно выходит из форм.

Шесть кристаллических форм образуют структуру шоколада и только одна форма придает необходимые свойства – это  $\beta$ -кристаллы. Именно они придают блеск шоколаду. Как мы можем получить максимальное количество  $\beta$ -кристаллов? Существует два способа.

Один способ заключается в себе образование  $\beta$ -кристаллов путем постоянного помешивания продукта и второй способ в добавлении уже готовых  $\beta$ -форм в шоколадную массу.

Рассмотрим образование  $\beta$ -форм на примере какао-масла. Компоненты какао-масла плавятся при разных температурах. Чем ниже температура, тем больше не нужных кристаллов. При температуре выше 45°C все кристаллы исчезают. Растопленное какао-масло

прозрачное. Часть растопленного какао-масла выливают на стол и перемешивают. Нужные нам  $\beta$ -кристаллы образуются при температуре 26-33°C и придают ему мутность.

То же самое происходит и в шоколаде.

Методы темперирования шоколада – это настольный, зерновой, в специальных машинах, в микроволновой печи.

*Настольный метод.*

Шоколад растапливают на водяной бане так, чтобы его температура стала 40-45°C. 2/3 шоколада выливают на стол и перемешивают. При  $t$  31-34°C его выливают обратно к оставшемуся, и все перемешивают пока температура не станет равной 26-28°C. Затем шоколад ставят на водяную баню и подогревают до рабочей температуры:

- темный кувертюр – 30-32°C
- молочный кувертюр – 29-31°C
- белый кувертюр – 29-30°C

Необходимо поддерживать рабочую температуру шоколада во время работы. Особенно полезно при этом иметь устройство автоматически поддерживающее температуру. Температура не должна быть выше или ниже рабочей температуры.

Итак, при температуре выше 45°C все кристаллы исчезают. При перемешивании и  $t$  42°C  $\beta$ -кристаллы составляют 25% объема, а при дальнейшем перемешивании и  $t$  31-34°C занимают весь объем.

*Зерновой метод.*

Кувертюр в виде монеток(2/3 части) растапливают на водяной бане так же, пока температура не станет равной 40-45°C. Затем кувертюр снимают с водяной бани и поочередно добавляют в него монетки твердого шоколада. При этом осторожно помешивают. В процессе этого необходимо довести шоколад до  $t$  26-28°C и подогреть его до рабочей температуры.

При использовании большого количества шоколада его темпируют в специальных машинах. Машина растапливает шоколад и непрерывно перемешивает. При этом можно добавлять твердый или подогретый до  $t$  45°C шоколад. В процессе охлаждения и перемешивания нестабильные кристаллические формы становятся стабильными.

Тепловой фен используется для подогрева застывшего шоколада. Использовать этот прием надо осторожно, чтобы не сжечь шоколад.

При использовании небольшого количества шоколада его можно разогреть в микроволновой печи. Шоколад разогревают при высокой температуре в короткие промежутки времени, перемешивая массу между нагревами. При этом будьте внимательны, т.к. вы можете поджарить шоколадную массу при неправильно выбранной мощности или временных отрезках.

Изделия, глазированные шоколадом, украшения из шоколада охлаждают и хранят при температуре от 18°C до 20°C, что позволяет избежать ухудшения качества продукта.

Требования к качеству шоколада, предусматриваются нормативной документацией для шоколада и кондитерских изделий. Основным из них является: ГОСТ Р 52821-2007 «Шоколад. Общие технические условия».

Продукт должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептурам и технологическими инструкциями изготовителя с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

*Требования к качеству шоколада.*

Органолептические показатели: внешний вид, форма, вкус. Консистенция (при 16-18° С) должна быть твердой, хрупкой. Структура - однородная (для пористого - ячеистая). Незначительные дефекты (крошки, пузырьки, пятна, царапины, сколы, проникновение жидкой фруктовой начинки и фруктов на поверхность), не портящие внешнего вида шоколада, и являются браковочным признаком.

Шоколад широко используется в качестве самостоятельного десерта. Его добавляют в мороженое, щербеты мусс.

Из шоколада готовят крема, начинку для выпечки, глазури, отливки, различные фигурки и украшения, конфеты, посыпки, ганаши- крем из шоколада и свежих сливок, использующийся в качестве начинки для конфет и пирожных и для украшения десертов; гляссаж - паста для прослойки, наполнения, покрытия тортов, пирожных и замороженных десертов. Сооружают шоколадные фонтаны.

Используют его и в качестве украшения для тортов, пирожных и различных десертов. Применяется шоколад и для приготовления соусов. Им поливают не только десерты, но и мясные блюда.

Так же существуют изделия из шоколада, которые за время своего существования получили всемирную известность.

Среди них торт «Эстерхази» - миндально-шоколадный торт, один из самых известных классических тортов, популярным среди ценителей кондитерского мастерства.

Торт «Добош» - десерт, местом происхождения которого является Венгрия, состоит из шести бисквитных коржей с кремом из шоколада и глазурию из карамели.

Торт «Прага» – пожалуй, один из самых известных и любимых отечественных десертов, неизменными компонентами которого являются бисквитные коржи, шоколадная помадка и масляный крем «Пражский».

Торт «Захер» — шоколадный торт, изобретенный австрийцем Францем Захером. Торт является традиционным десертом венской кухни и одним из самых любимых тортов в мире

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Что такое темперинг шоколада, его методы?
2. Как используется шоколад в кондитерском производстве?
3. Какие требования предъявляются к качеству шоколада и изделиям из него?

### **Лекция 7. Требования к качеству, условия и сроки хранения глазури.**

Срок хранения глазури зависит, прежде всего, от её разновидности. Глазурь бывает сахарно-белковой, зеркальной, королевской, лимонной, шоколадной. Шоколадная глазурь, в свою очередь, может быть приготовлена из белого, молочного или чёрного шоколада, с добавками или без, диабетической или нет. Здесь расскажем о том, можно ли хранить готовую глазурь, где, как и сколько времени она остаётся пригодной для использования.

#### *Как хранить сахарную глазурь.*

Сахарная глазурь будет иметь идеальную консистенцию, если использовать не сахар, а пудру. Можно достаточно долго хранить такую глазурь.

Срок хранения её составляет около 3 суток при комнатной температуре и до 14 суток в условиях холодильника.

Следует учитывать то, что она через некоторое время застынет, поэтому посуду нужно плотно накрыть пищевой плёнкой. Перед использованием сахарную глазурь необходимо дополнительно размешать 1-2 минуты.

#### *Как хранить сахарно-белковую глазурь (айсинг).*

Вопрос о том, как хранить глазурь из белков и сахара, особенно актуален перед Пасхой. Хранение глазури для кулича обычно не требуется, но могут случиться

непредвиденные обстоятельства. Да и не только для пасхальных куличей готовят глазурь из сахара и яйца. Айсинг используют для пряников, кексов, печенья, булочек и т. д. Вообще способов применения белковой пены с сахаром не счесть. Поэтому важно знать, как хранить белковую глазурь.

Готовят её в металлической посуде (именно в ней можно получить максимально пышную массу), белки предварительно охлаждают и солят, а затем взбивают, постепенно добавляя сахар или сахарную пудру, до устойчивых пиков. Некоторые добавляют к белкам лимонный сок – он сделает пену крепче и устойчивей. Перед тем, как хранить белковую глазурь, её не нужно «беспокоить» и перекладывать в другую посуду, достаточно максимально герметично закрыть крышкой. Сколько можно хранить глазурь в холодильнике, зависит от качества её приготовления, обычно этот срок не превышает 3 суток, но довольно сложно сохранить пену из белка такой же крепкой, как в момент приготовления. Стоит быть готовым к тому, что она станет жидкой.

*Как хранить зеркальную глазурь.*

Гляссаж или зеркальная глазурь – настоящая находка для кондитера. С её помощью можно сделать идеальным любой десерт, главное – правильно приготовить её.

Благодаря своему составу, она может храниться в закрытой таре на полке холодильника в течении двух недель.

Сахар, желатин, вода, сгущённое молоко, шоколад, пищевые красители – ни один из этих продуктов скоропортящимся не является, но прежде чем использовать, такую глазурь нужно размешать. Перед тем, как хранить зеркальную глазурь, её необходимо поместить в герметичную ёмкость.

*Как хранить королевскую глазурь.*

Королевскую глазурь готовят для украшения кондитерской продукции съедобными декоративными элементами. В отличие от зеркальной и шоколадной глазури, не может храниться в холодильнике. Чтобы сохранить готовые высушенные узоры из королевской глазури, понадобится небольшая коробочка (к примеру, из-под конфет). Влажность и низкая температура – неблагоприятные условия для королевской глазури. Украшать такими фигурками можно торты с белковым кремом, а со сливочным или масляным кремом они плохо сочетаются.

Многие не хранят королевскую глазурь, боясь сальмонеллёза. На самом деле, при правильном хранении (в сухом месте) благоприятной среды для размножения бактерий не образуется, поэтому можно использовать в течении 5-7 суток.

*Как хранить шоколадную глазурь.*

Шоколадная глазурь – один из самых простых способов декорирования десертов. Шоколадная глазурь всегда готовится на водяной бане, независимо от того, шоколад в ней используется или какао. Её можно хранить достаточно долго, также как и шоколад. Оптимальные условия хранения шоколадной глазури: температура воздуха 18°C и влажность 75%. Срок хранения шоколадной глазури начинают считать с даты изготовления шоколада, которую на упаковке указывает производитель.

- десертный шоколад без добавок составляет 6 месяцев;
- развесной шоколад без добавок может храниться до 4 месяцев;

- развесной шоколад с добавками хранится ещё меньше – до 60 суток;
- шоколад для людей с сахарным диабетом, а также с начинками и добавками, пригоден для употребления 90 суток.

Исходя из таких показателей, срок хранения шоколадной глазури с добавками исчисляется 3 месяцами, а без добавок – 6 месяцами. Её необходимо поместить в контейнер и плотно закрыть крышкой, а перед использованием разогреть до 37°C и тщательно перемешать.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие виды глазури производят для кондитерских целей?
2. Как используется шоколад в кондитерском производстве?
3. Какие требования предъявляются к качеству шоколада и изделиям из него?

***Лекция 8. Крема сливочные, требования к качеству и срок хранения. Крема белковые, заварные. рецептура и требования к качеству кремов. Крема молочные (сметаны, творога, сливок), технология приготовления.***

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.

Хранят крем в холодильниках при температуре не выше 6°C. 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).

Крем сливочный (основной)

Масло сливочное 522, сахарная пудра 279, молоко сгущенное с сахаром 209, ванильная пудра 5, коньяк или вино десертное 1,7. Выход 1000.

Крем используют для склеивания пластов, смазки поверхности изделий я боковых сторон, для украшения тортов и пирожных. Этот крем наиболее простой в изготовлении и более устойчив при отделке поверхностей пирожных и тортов, так как имеет, как правило, небольшую влажность.

Сливочное масло зачищают, нарезают на куски и взбивают 5—7 мин.

Сахарную пудру предварительно соединяют со сгущенным молоком и постепенно добавляют во взбиваемое масло. Взбивают 7-10 мин. В конце взбивания кладут ванильную пудру, коньяк или десертное вино. Крем можно приготовить с какао-порошком и орехами.

Требования к качеству: пышная однородная маслянистая масса слегка кремового цвета, хорошо сохраняет форму; влажность 14%.

Крем сливочный с какао-порошком Масло сливочное 497, сахарная пудра 265, молоко сгущенное с сахаром 199, какао-порошок 48, ванильная пудра 2,3, коньяк или вино десертное 1,7. Выход 1000.

Крем сливочный с какао-порош ком готовят так же, как крем сливочный, только добавляют просеянный какао-порошок в конце взбивания.

Крем сливочный кофейный Масло сливочное 505, сахарная пудра 202, молоко сгущенное с сахаром 202, ванильная пудра 3, коньяк или вино десертное 3,4. Для сиропа кофейного: сахар-песок 66, кофе натуральный жареный 4,4, вода 40.

Выход 1000.

Крем сливочный кофейный готовят так же, как крем сливочный, только вместе с сахарной пудрой и сгущенным молоком вводят охлажденный кофейный сироп. Для его приготовления делают вытяжку из кофе, добавляют сахар и уваривают до 105\*С (нитка тонкая), затем охлаждают до 20°С.

Крем сливочно-ореховый

Масло сливочное 495, сахарная пудра 264, молоко сгущенное с сахаром 198, ядра орехов (жареные) 48,

ванильная пудра 4,5, коньяк или вино десертное 1,7. Выход 1000.

Крем сливочно-ореховый готовят так же, как крем сливочный, только добавляют жареные очищенные мелко растертые орехи вместе с сахарной пудрой и сгущенным молоком. Орехи должны равномерно распределяться по всей массе крема.

Крем сливочный «Новый\*

Сахар-песок 287, масло сливочное 466, молоко сгущенное с сахаром 110, ванильная пудра 5, коньяк или вино десертное 1,6, вода 150. Выход 1000.

Для этого крема готовят сироп. Сахар с водой соединяют, доводя до кипения, снимают пену, уваривают до толстой нитки 110°C и охлаждают до температуры 20\*С. Полученный сироп соединяют со сгущенным молоком.

Масло сливочное зачищают, нарезают на куски, взбивают 5- 7 мин и, увеличивая темп взбивания, постепенно вливают массу из сиропа и сгущенного молока, добавляют ванильную пудру, коньяк или вино и взбивают еще 10-15 мин.

Этот крем можно приготовить с добавлением джема или какао- порошка.

*Крем сливочный фруктовый.*

Крем сливочный «Новый» 502, джем 501. Выход 1000.

Крем сливочный «Новый» 201, джем 803. Выход 1000.

В готовый крем сливочный «Новый» добавляют в конце взбивания джем.

*Крем сливочный шоколадный.*

Масло сливочное 489, сахар-песок 227, молоко сгущенное с сахаром 103, какао-порошок 62, коньяк или вино десертное 1,5, ванильная пудра 2,3, вода 120, Выход 1000.

Крем готовят так же, как и сливочный «Новый», в конце взбивания добавляют просеянный какао-порошок.

*Крем «Шарлотт» (основной).*

Масло сливочное 422, сахар-песок 375, молоко цельное 250, яйца 75, ванильная пудра 4, коньяк или вино десертное 1,6. Выход 1000.

Для этого крема готовят яично-молочный сироп. Его можно приготовить двумя способами.

*Первый способ.* Сахар, яйца и молоко тщательно перемешивают, доводят до кипения при постоянном помешивании. Сироп кипятят до температуры 104-105вС (до тонкой нитки), процеживают и охлаждают до 20-22°C.

*Второй способ.* Вначале готовят молочно-сахарный сироп. Сахар с молоком соединяют и уваривают до тонкой нитки. Яйца взбивают до однородной массы в течение 5-7 мин и постепенно тонкой струей вливают столько же по массе горячего молочно-сахарного сиропа, затем соединяют с остальными сиропом и выдерживают на водяной бане 5 мин при температуре 95вС. Готовый сироп процеживают и охлаждают до 2(ГС).

Сливочное масло зачищают, нарезают на куски и взбивают 7-10 мин, постепенно добавляют яично-молочный сироп, коньяк или вино десертное, ванильную пудру и взбивают еще 10-15 мин.

Крем «Шарлотт» можно приготовить с какао-порошком, кофе, орехами, джемом.

Творожно-сметанного крема можно приготовить, взяв сметану и творог в обратной пропорции, и при этом, добавив 50 г сливочного масла. Ингредиенты вместе с сахаром взбиваются до однородности. Если в сладкую творожно-сметанную массу ввести распущенный на малом огне желатин (1 столовая ложка), то получится суфле на основе все того же крема. Такое суфле будет отлично смотреться как прослойка между бисквитами – получится торт, похожий на «Птичье молоко». В любом случае, если вы используете крем на

основе сметаны и творога, то готовому изделию надо дать постоять около часа в прохладном месте. За это время коржи слегка пропитаются, а крем немного застынет.

«Крем» ассоциируется у нас чем-то нежным, сладким и очень вкусным. Существует огромное количество видов и способов приготовления различных кремов, каждый из которых придает десертам особый вкус. Одним из самых вкусных и полезных кремов по праву считается творожно-сливочный крем. Для приготовления крема из творога и сливок понадобятся следующие ингредиенты: 200 грамм обезжиренного творога, 200 миллилитров густых сливок, 100 грамм сахара и 1 чайная ложка ванильного сахара.

1. С помощью блендера перетереть творог до образования однородной массы.
2. Сливки смешать с сахаром, ванильным сахаром и взбить с помощью миксера в крепкую пышную пену.
3. Смешать взбитые сливки с творогом и аккуратно перемешать.

Нежная текстура творожно-сливочного крема позволяет использовать его в качестве наполнителя и украшения тортов, пирожных и печенья. Кроме того, поместив небольшое количество такого крема в стеклянную вазочку, украсив его тертым шоколадом и свежими ягодами, можно получить великолепный самостоятельный десерт.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие продукты используются для приготовления крема сливочного ?
2. Опишите 2 способа приготовления крема Шарлотт.
3. Какие требования предъявляются к качеству крема сливочного, белкового, заварного?

### ***Лекция 9. Мастика (сахарная сырцовая и заварная, молочная, зефирная) виды и рецептуры правила приготовления. Украшения из мастики и фруктов.***

Торты, украшенные мастикой, стали очень популярны. Ведь они невероятно красивы. Сахарная мастика дает широкие возможности для декорирования поверхности гладким или рельефным покрытием, элементами самых разнообразных форм и цветов. Часто хозяйки делают торт к празднику своими руками. И украсить его можно по своему вкусу. Как вариант, попробуйте использовать сахарную мастику. Она совсем нетрудна в приготовлении. Достаточно выбрать понравившийся рецепт

Сахарная мастика начала использоваться довольно давно. Готовить ее несложно, а применяется мастика для украшения тортов, кексов и других кондитерских изделий. Из нее делают заготовки впрок: цветы, фигуры, различные элементы декора. Это своего рода кондитерский пластилин. Специализированные магазины продают сахарную мастику в готовом виде. Но без проблем ее можно сделать и у себя на кухне.

Если правильно соблюдать технологию приготовления сахарной мастики, у вас выйдут фигуры для торта любой сложности. Нужно приготовить смесь с консистенцией

пластилина, имеющую гибкость, однородную структуру, отсутствие комков. Не забываем, что масса не должна слишком быстро застывать. Все это достигается с помощью определенного состава на основе сахарной пудры. Получается своего рода тесто, в котором мука заменена сахаром.

Есть еще один компонент, который часто применяют. Это крахмал. Он придает пластичность, легкую структуру, обладает связывающими свойствами. Состав в разных рецептах может сильно отличаться: с желатином или молоком, с более жидкой или густой структурой. А вот вкус, цвет и аромат дают специальные добавки: соки, фруктовые сиропы, пищевые красители.

#### *Сахарная мастика.*

Это пластичная масса, которую готовят замесом сахарной пудры с раствором желатина. Сахарную мастику используют для приготовления карточек с поздравительными надписями к тортам. Мастику можно использовать также для приготовления цветов, листьев и других объемных украшений для тортов[4, с. 119].

Мастику готовят следующим образом. Желатин промывают в воде, затем замачивают в воде температурой 20-25°C в соотношении 1 : 12-15. Через 2-3 ч избыток воды сливают и желатин подогревают до температуры около 60°C (до полного растворения), а затем процеживают через мелкое сито и охлаждают до температуры 25°C. В охлажденный раствор желатина загружают сахарную пудру тонкого помола и тщательно перемешивают массу вручную. В массе не должно быть комочков.

Можно готовить более пластичную мастику заваркой крахмала в водно-паточном растворе с последующим перемешиванием полученной массы с сахарной пудрой. Воду с патокой в соотношении 2 : 1 подогревают до температуры кипения и к раствору при помешивании добавляют крахмал. В заваренную массу добавляют сахарную пудру, тщательно перемешивают до получения однородной массы без комочков. Полученную мастику используют для лепки объемных украшений.

При приготовлении карточек к тортам мастику раскатывают скалкой до толщины 2-3 мм и нарезают ножом или высекают выемкой карточки требуемой формы. Карточки подсушивают в течение 24 ч, затем наносят цветной кондитерской массой с помощью корнетика различные надписи, контуры виньеток и др.

Цветы, листочки и другие объемные украшения можно также готовить из пластичной сахарной мастики вручную или с помощью фигурных жестяных выемок, которые перед украшением торта подсушивают в течение 24 ч. Мастика может быть подкрашена и покрыта пищевым лаком. Влажность мастики должна составлять 6%.

Сделанной своими руками пасте можно придать практически любой цвет и оттенок. Есть ряд рекомендаций на этот счет, ведь именно разноцветная сахарная мастика на торте вызывает восторг. Краситель прекрасно растворяется в лимонном соке. Но можно применить и другие соки или сиропы в разной концентрации

Как окрашивать мастику:

- Оранжевую окраску получают из моркови, апельсина.
- Желтая мастика делается с помощью порошка куркумы. Либо применяется индийский шафран.

- Розовый и малиновый получается из свекольного сока.
- Красный цвет дает сок клюквы, клубники, граната или вишни.
- Вишневый сок, смешанный с лимонным образует синий цвет. Подобные оттенки получают из черники или винограда.
- Для зеленого отжимают листья шпината. На вкусе пасты это не отражается.
- Коричневая окраска образуется смешиванием сахарной пудры и порошка какао. Или просто добавьте шоколад, растворимый кофе.

Искусственные красители бывают жидкие, порошкообразные (сухие) и гелевые. Оттенки получают путем их смешивания. Только на практике можно узнать про различные тонкости в этой работе.

#### *Молочная мастика для тортов.*

Состав продуктов:

- сахарная пудра тонкого помола — 120 г;
- сухие сливки — 160 г;
- крахмал кукурузный — 80 г;
- сгущенное молоко — 110 г (жирность 8,5);
- специальный глицерин — 50 мл;
- ароматизаторы: ваниль или другие;
- лимонная кислота — 5 г;
- вода для нее — 20 мл.

Рецепт мастики реализуется следующим методом. Нужно развести в воде лимонную кислоту или взять готовый сок лимона. А также смешать все сухие ингредиенты. После этого приступаем к этапам приготовления.

#### *Наливная мастика.*

Состав: 200 мл молока; 200 мл воды; 800 г пудры; ароматизатор (отдушка); 50 мл сока лимона; 40 г желатина.

Масса будет иметь сметанную консистенцию. Ею нужно будет лишь покрыть торт, создавая гладкую поверхность. Дополнительные крашения или рельеф из нее не делают.

Этапы приготовления следующие:

1. Закипятить молоко, всыпать пудру, растворив размешиванием. Охладить сироп до 30 градусов.
2. Растворить желатин в воде, процедить и влить в массу, взбивая.
3. Добавляется ваниль или другие ароматизаторы. Цитрусовый (или другой) сок придаст окраску, если надо.
4. После остывания и легкого загустения мастика выливается на поверхность торта от его центра. Она будет свободно стекать на подставку с бортами (например, в виде блюда). Желательно охладить его для скорейшего застывания.
5. Стекающие на блюдо остатки используют для украшений (цветы, узоры), добавляя в них сахарную пудру и замешивая до крутого состояния. Фигуры приклеивают кистью, смачивая ее водой.

#### *Белковая мастика.*

Состав: 5 белков, коньяк, ром или ликер, ваниль; 50 мл сока лимона; 1 кг пудры; 30 г желатина; 100 мл воды; 40 мл глицерина.

Этапы приготовления следующие:

1. Белки взбиваются в охлажденном виде. Получив устойчивую пену, добавляют пудру, продолжая взбивать.
2. Также добавляются сок лимона, ваниль, коньяк.
3. Растворив желатин, нужно влить его горячим и замешать пасту до загустения.
4. Масса перекладывается на силикон, посыпанный пудрой, превращается в крутое тесто.
5. Накрываем пленкой и ждем 2 часа до готовности, после чего раскатываем, делаем фигуры, украшаем торт.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Как приготовить сахарную и заварную мастику?
2. Какие украшения производят из мастики?
3. Как приготовить молочную и зефирную мастику?

## **Лекция 10. Фарши, начинки: виды, приготовление, назначение, требования к качеству, условия и сроки хранения**

При приготовлении многочисленных мучных кулинарных и кондитерских изделий используют многообразные фарши и начинки, которые не только улучшают вкусовую гамму данных изделий, но и придают им сочную, нежную консистенцию.

Для приготовления фаршей и начинок используют разнообразные продукты: мясо, субпродукты, рыбу, овощи, грибы, крупы, яйца и т.д..

Следует помнить, что для приготовления начинок используют, в основном, гидромеханические и механические приемы обработки продуктов, а для фаршей и механические, и тепловые, и гидромеханические. Во многих фаршах, в которые не входит крупа, для связи и создания консистенции, улучшающей вкус фарша, используют соус

*Фарш мясной с луком.*

Мясо промывают, освобождают от костей и сухожилий, нарезают на куски (40-50г) и обжаривают в жире до образования корочки. Затем мясо перекладывают в сотейник или котел, заливают бульоном или водой (15-20% массы) и тушат на слабом огне до размягчения.

Готовое мясо пропускают через мясорубку вместе с предварительно пассерованным луком. На бульоне, полученном при тушении мяса, готовят белый соус. Охлажденный фарш перемешивают с соусом, молотым перцем, мелко нарезанной зеленью и солью.

Второй способ приготовления мясного фарша отличается от первого тем, что мясо перед обжариванием измельчают на мясорубке, обжаривают и еще раз пропускают через мясорубку. В остальном способ приготовления фарша тот же.

При приготовлении фарша третьим способом мясо кладут в кипящую воду (соотношение воды и мяса 1,5:1), доводят до кипения, после чего нагрев уменьшают и продолжают варку без кипения (при температуре 85-90 градусов). Готовность мяса определяют проколом поварской иглы: в готовое мясо игла входит без усилий. Вареное мясо тщательно отделяют от костей и вместе с пассерованным луком пропускают через мясорубку, затем добавляют молотый перец, зелень, соус, соль и все перемешивают. Фарш мясной можно приготовить с яйцами, с рисом и яйцами, с рисом и зеленым луком.

#### *Фарш ливерный.*

Субпродукты промывают, нарезают на куски и отваривают в подсоленной воде с добавлением перца. Из сердца предварительно удаляют сгустки крови. Отваренные субпродукты пропускают через мясорубку, затем выкладывают на противни слоем 2-3 см и обжаривают. В массу добавляют пассерованный лук, перец, заправляют белым соусом и все хорошо перемешивают. Можно приготовить фарш из ливера с рассыпчатой кашей, которую варят отдельно (рисовой, пшеничной, гречневой и перловой).

#### *Фарш картофельный с луком.*

Картофель свежий - 1209, лук репчатый - 310, масло растительное - 40, соль - 10. Выход 1000 г.

Очищенный картофель варят до готовности в подсоленной воде, затем воду сливают, картофель протирают в горячем состоянии, добавляют пассированный лук с жиром, в котором его пассировали, перемешивают. Фарш можно приготовить и без лука, заправляя его сливочным маслом.

#### *Фарш капустный.*

Капуста свежая - 1200, яйца - 100, маргарин столовый - 70, перец - 0,2, зелень петрушки - 10, соль - 20. Выход 1000 г.

Свежую капусту, очищенную от загрязненных листьев, шинкуют на машине или вручную и тушат, укладывая на противни с растопленным жиром слоем 3-4 см. Оптимальная температура тушения 180-200°C, при более высокой температуре капуста будет подгорать, при более низкой - приобретет бурый цвет и напитается жиром. После охлаждения капусту солят и перемешивают с мелко рубленными крутыми яйцами, перцем и зеленью петрушки. Если посолить сырую или горячую капусту, из нее выделяется влага, фарш станет водянистым.

#### *Фарш рыбный.*

Рыба (филе без кожи и костей) - 1026, лук репчатый - 150, мука - 10, масло растительное - 100, зелень петрушки - 9, перец - 0,5, соль - 12. Выход 1000 г.

Филе свежей рыбы без костей режут на куски массой 40-50 г, укладывают на противень, добавляют воду (на 1 кг рыбы 0,3 л воды), соль и припускают в течение 15-20 мин

до готовности. Можно рыбу отварить. Визигу вяленную перед отвариванием замачивают на 2-3 ч в холодной воде, а затем отваривают в подсоленной воде до готовности (2-3 ч). Готовую рыбу измельчают, соединяют с белым соусом, с мелко нарезанной зеленью и хорошо перемешивают. Лук для фарша жарят на рафинированном

После охлаждения капусту солят и перемешивают с мелко рубленными крутыми яйцами, перцем и зеленью петрушки. Солить капусту сырую, а также неохлажденную, нельзя, так как при этом из нее выделяется влага, что снижает качество фарша. Вкус капусты будет более нежным, если при припускании добавить молоко (9% массы капусты). Молодую свежую капусту перед измельчением бланшируют в течение 3-5 мин для удаления горечи. Вместо яиц можно использовать лук. Масса пассерованного лука 100 г.

*Фарш из квашеной капусты.*

Капуста квашеная 1112, маргарин столовый 60, лук репчатый 95, сахар-песок 15, перец молотый 0,2, зелень петрушки 10, соль 10. Выход 1000.

Квашеную капусту перебирают, промывают, отжимают и мелко рубят. Тушат капусту в сковороде или на плитной посуде с толстым дном с добавлением маргарина. Капусту укладывают слоем 3—4 см, добавляют небольшое количество воды или бульона (5—6% массы капусты) и тушат до готовности.

В готовую капусту добавляют мелко нарезанный пассерованный лук, сахар, перец, соль, мелко нарезанную зелень и все хорошо перемешивают.

*Фарш из зеленого лука с яйцом.*

Лук зеленый 885, маргарин 50, яйца 2 шт., соль 12, зелень петрушки 15. Выход 1000.

Мелко нашинкованный зеленый лук соединяют с рублеными крутыми яйцами, растопленным жиром, солью, мелко нарезанной зеленью петрушки и перемешивают. Одно яйцо можно добавить в фарш сырым во взбитом состоянии для связи фарша.

*Фарш морковный.*

Морковь 1087, сахар 10, маргарин 50, соль 8. Выход 1000.

Морковь очищают, тщательно промывают и измельчают на овощерезке. Припускают морковь на маргарине с добавлением воды (8-10% массы моркови). К тушеной моркови добавляют соль и сахар.

Морковный фарш может быть приготовлен с добавлением рубленых крутых яиц и рассыпчатой рисовой каши.

*Фарш рисовым с яйцом.*

Рисовая крупа 300, яйца 3 шт., маргарин столовый 80, соль 10, зелень петрушки или укропа 10. Выход 1000.

Рисовую крупу очищают от примесей, промывают в теплой воде до удаления мути и засыпают в кипящую подсоленную воду (на 1 кг риса 50 г соли и 8-10 л воды), варят при слабом кипении 20-25 мин. Сваренную крупу откидывают на дуршлаг или грохот, обсушивают и перемешивают с маргарином, рублеными яйцами и зеленью. Если рисовую крупу варят в меньшем количестве воды (5-7 л на 1 кг), то ее откидывают на дуршлаг и промывают горячей водой.

Можно сварить рис в небольшом количестве воды (на 1 кг риса 2 л воды) в посуде с толстым дном. Для этого рис варят 3-5 мин на плите, затем добавляют маргарин и ставят рис

на водяной бане в жарочный шкаф на 35-40 мин. Рис, сваренный таким способом, называют припущенным, а вышеописанным — откидным. Если фарш рисовый готовят с грибами, то отваренные и измельченные грибы поджаривают и смешивают с рисом и пассерованным луком.

*Творожная начинка* готовится из протертого творога, сахара, яиц, соли и ванилина. Яблочная начинка готовится из свежих яблок двумя способами. При первом способе яблоки очищают от семян, нарезают ломтиками, добавляют сахар, воду и варят при слабом нагреве, пока масса не загустеет. При втором способе сырые яблоки нарезают ломтиками или кубиками и пересыпают сахаром.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие виды фаршей используют при приготовлении мучных кулинарных и кондитерских изделий?
2. Какие фарши из овощей вы знаете?
3. Как приготовить творожную начинку?

### **Тема 2.2.**

***Лекция 11. Технология приготовления различных типов теста: сдобного на опаре, теста из различных видов муки на дрожжах и закваске, пресного теста для отделки, слоеного дрожжевого теста. Оценка качества теста. Выявление дефектов теста и способы их устранения.***

Наиболее распространен опарный способ приготовления теста, в котором первой фазой приготовления теста является опара.

Традиционный способ приготовления теста на опаре применяют в производстве различных хлебных, булочных и сдобных изделий. Опару готовят из 45—50 % муки, большей части воды и всего количества дрожжей, полагающихся по рецептуре.

Тесто на опаре замешивают в течение 6—8 мин. При замесе в готовую опару добавляют воду, раствор соли, сахара, жир и другое сырье, а затем при перемешивании массы засыпают муку. Муку следует добавлять постепенно, но в один прием. Добавлять муку или воду в замешенное тесто не рекомендуется. При первичном замесе клейковина уже набухла, поэтому новую порцию воды поглощает плохо (тесто становится липким). Добавление муки в образовавшееся тесто может вызвать не промес на дне дежи. Качество

муки и температура помещения влияют на начальную температуру теста, которая может быть 29—32°C. Тесто на опаре бродит в течение 1—2 ч в зависимости от вида изделия, качества муки и других факторов. В процессе брожения тесто из муки I и высшего сортов (особенно сильной муки) рекомендуется обминать. Обминка — это повторное перемешивание теста в течение 1—2 мин в период брожения с целью удаления продуктов брожения и улучшения структуры. Обминку производят через 50—60 мин после замеса теста.

Для приготовления пресного теста соединяют муку, соль, сахар, яйца и соду с водой, размешивают до однородной консистенции, добавляют масло или маргарин, остальное количество муки и оставляют для расстойки в течение 1,5-2 часов.

Полученное тесто используют для отделки пирогов, кулебяк, пирожков.

Слоеное дрожжевое тесто.

Первый способ (классический)

Охлажденное масло нарезаем крупными кубиками и выкладываем на пленку из пищевого полиэтилена в форме прямоугольника. Слегка присыпаем масляные куски мукой и неплотно (с запасом объема) покрываем свободным концом пленки.

Ингредиенты для 400 г масла сливочного высокой жирности берем 5 ч.л. пшеничной муки. Отбиваем масло скалкой до состояния пластичной однородности как у пластилина. Отправляем масляную заготовку остужаться на холод на 20 минут (не в морозильную камеру). Тесто и масло должны быть одинаково прохладны.

Охлажденную масляную заготовку кладем в центр раскатанной (тоже охлажденного в холодильнике) основы квадратной формы. В центре квадрат основы должен иметь большую толщину, чем по краям. Накрываем масляную заготовку свободными краями основы и герметизируем ее защипыванием краев.

Посыпаем наш конверт с маслом мукой и начинаем осторожно раскатывать масло в тесте в одном направлении - от центра к противоположным краям. Разглаживаем скалкой, без сильного нажима, до прямоугольной формы с толщиной пласта в 1-1,5 см. Снимаем кулинарной метелкой излишки муки, затем поворачиваем его на 90 градусов против часовой стрелки и сворачиваем втрое как книжку. Покрываем его плотно пищевой пленкой и помещаем в морозильную камеру на 20 минут.

В сворачивании и раскатывании теста есть небольшой секрет, знание которого позволит вам получить великолепное слоеное тесто!

Закатывать масляную составляющую замеса нужно всегда в одном направлении, поворачивая раскатанный пласт на 90 градусов и складывая книжкой. Если вы будете работать скалкой в разных направлениях, прослойки масла смешаются, а тонкие слои мучной основы разорвутся. Поэтому всегда разглаживайте «книжку» по вертикали.

Охлажденное тесто с маслом посыпаем просеянной мукой, опять утончаем пласт до толщины 1-1,5 см, сметаем муку, складываем втрое и охлаждаем 20 минут в морозилке. Повторяем раскатку и охлаждение еще дважды.

В сумме, раскатываем слойку с охлаждением 4 раза. Большее количество раскаток ведет к сильному расслаиванию масла и к ухудшению качества изделий. После четвертой раскатки приступают к разделке слоеного теста.

## Второй способ раскатки

Охлажденное масло (не замороженное) нарезаем тонкими пластинками и раскладываем по поверхности раскатанной основы. Сворачиваем трубочкой, герметизируем по краям и раскатываем в прямоугольник.

Складываем прямоугольник втрое и кладем в холодильник на 20 минут. После остывания опять раскатываем. Раскатывать нужно аккуратно - так, чтобы масло не порвало тонкий пласт основы, иначе при выпекании масло вытечет, и изделия не будут слоистыми и воздушными. Раскатав, складываем втрое и кладем в холод на 2 часа. Далее работаем над изделиями.

## Третий способ раскатки.

Замерзшее масло натираем на крупную терку, смешиваем с небольшим количеством муки, сохраняя стружку.

Тесто раскатываем прямоугольником и условно делим его на 4 полоски. Выкладываем стружку на 2 центральные (условные) полоски, а крайними покрываем. Получаем условно 2 полоски с маслом внутри.

Теперь сворачиваем их вдвое вдоль, герметизируем конструкцию защипыванием и начинаем медленно раскатывать до первоначального прямоугольного размера. Далее складываем слойку опять вчетверо и повторяем раскатку. Складываем вчетверо и помещаем в холодильник на 2-3 часа.

*К основным дефектам хлебобулочных изделий относятся:*

- не промес- дефект хлебобулочного изделия в виде не промешанного сырья в мякише хлебобулочного изделия;
- пустота - дефект хлебобулочного изделия в виде полостей в мякише хлебобулочного изделия, имеющих поперечный размер более 3 см;
- уплотнение мякиша - (устаревший термин - закал) - дефект хлебобулочного изделия в виде плотных участков мякиша хлебобулочного изделия, не содержащих пор;
- притиск - дефект хлебобулочного изделия в виде участков поверхности без корки в местах соприкосновения тестовых заготовок.
- подрыв - дефект хлебобулочного изделия в виде отрывов корок у основания подового хлебобулочного изделия и отрывов верхней корки у формового хлебобулочного изделия;
- крупный подрыв - подрыв, имеющий ширину более 1 см в формовом хлебобулочном изделии и более 2 см в подовом хлебобулочном изделии;
- трещина - дефект хлебобулочного изделия в виде разрывов верхней корки;
- крупная трещина - трещина хлебобулочного изделия, проходящая через всю верхнюю корку в одном или нескольких направлениях и имеющая ширину более 1 см;
- выпływ- дефект хлебобулочного изделия в виде выступающего мякиша хлебобулочного изделия по контуру верхней корки у формового или нижней корки у подового хлебобулочного изделия;
- постороннее включение - включение в мякише хлебобулочного изделия, определяемое визуально и являющееся опасным для жизни и здоровья человека;

- хруст от минеральной примеси - хруст в хлебобулочном изделии, не характерный для данного вида хлебобулочного изделия, определяемый при разжевывании;
- загрязненность - наличие на участках поверхности хлебобулочного изделия включений, не свойственных данному виду хлебобулочного изделия;
- подгорелость - частичное обугливание поверхности хлебобулочного изделия, связанное с карамелизацией в такой степени, которая обуславливает горький вкус.
- зараженность - наличие в хлебобулочном изделии вредителей хлебных запасов, определяемое визуально;
- болезнь (хлебобулочного изделия) - специфическое повреждение хлебобулочного изделия в результате развития микроорганизмов, делающее хлебобулочное изделие непригодным к употреблению;
- картофельная" болезнь (устаревший термин "тягучая" болезнь) - болезнь, вызванная аэробными споровыми бактериями и характеризующаяся наличием специфического неприятного запаха и слизистых нитей в мякише.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие технологические операции производят при замесе теста опарным способом?
2. Сколько способов замеса слоеного теста существует?
3. Какие дефекты хлебобулочных изделий встречаются при их производстве?

### ***Лекция 12. Техника и варианты оформления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба. Оценка качества изделий. Условия и сроки хранения сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.***

#### **Праздничный хлеб**

Хлеб заварной на закваске, ржано-пшеничный 50/50, в нем сухофрукты и орехи - 40% от массы всей муки в рецептуре, они добавляются в тесто целыми, не дроблеными - для красоты разреза. Этот хлеб подовый - надо точно выполнять технологию и соблюдать консистенцию теста, чтобы уберечь поверхность хлеба от разрывов и чтобы буханки получались не слишком плотными и не расплывались.

Ингредиенты: заварка с красным солодом – 220 г, зрелая производственная закваска на обдирной муке – 60 г (30 г муки + 30 г воды), мука пшеничная высшего или 1 сорта - 155г, мука ржаная обдирная – 60 г, раствор карамельной патоки - 30 г, соль – 4 г, дрожжи прессованные - 3 г, вода, смесь орехов и сухофруктов - 135г. Выход: 600г (на 2 буханки)

Тесто замешивается средней консистенции или чуть мягче средней, вымешивается до начального развития клейковины после пятнадцатиминутной отлежки, в вымешанное тесто

добавляются сухофрукты и орехи. После замеса тесто вынуть из дежи, сложить конвертом. Брожение 75 минут при +28 °С, с одной обминкой конвертом через 45 минут с начала брожения, до увеличения вдвое. Спелое тесто выложить на стол, обмять, осторожно сложить конвертом и оставить на 10 минут (в качестве предварительной расстойки), после чего поделить на куски нужного веса и сразу сформировать батоны. Расстойка в присыпанных ржаной мукой корзинах швом вверх 70-75 минут, полная. Выпечка без пара 45 минут. Начальная температура печи +230...240 °С (можно и +250 °С), после посадки хлеба сразу же убавить до +180 °С. После 20 минут выпечки, когда образуется корка, дать пар, а за 5 минут до конца еще раз хорошенько пропарить хлеб. Остудить на решетке до комнатной температуры, не менее 3-4 часов, перед тем, как разрезать. Есть лучше на следующий день, после полного созревания вкуса.

Готовые изделия из любого вида теста должны быть правильной формы, с ровной верхней корочкой, плотно прилегающей к мякишу. Трещины на поверхности недопустимы (кроме изделий из заварного теста). Цвет изделий - от золотисто-желтого до светло-коричневого. Мякиш изделий должен быть хорошо пропеченным, эластичным (в дрожжевом и бисквитном тесте), равномерно пористым, без пустот. Вкус и запах должны соответствовать виду изделия и его составу, не допускается привкус горечи, излишняя кислотность, соленость. Хранят готовые, изделия в чистых, сухих помещениях с температурой 6-20° С в лотках, укладывая их так, чтобы они не потеряли форму. Срок реализации 24 часа.

Рисунок на поверхность пласта наносят зубчатой или гофрированной скалкой. Для формования изделий используют различные приспособления в виде металлических выемок, представляющих собой конусообразные ободки с заостренными краями, по форме соответствующие вырабатываемым изделиям. Применяют деревянные формы с выгравированным на доске рисунком или надписью.

Если изделиям необходимо придать определенные очертания и на поверхность нанести рисунок, используют деревянные формы в сочетании с металлическими выемками. Из раскатанного пласта теста ножом, дисковыми резцами или при помощи выемок формируют изделия. Выемкой нажимают на пласт теста пять-шесть раз, отделяя от него кусочки определенной формы, и раскладывают их ровными рядами на листы для выпечки. Выемку периодически погружают в муку, это исключает прилипание к ней теста. Перед укладкой на листы муку с изделий сметают щеточкой.

Для коврижек и батонов тесто раскатывают в пласт толщиной соответственно 12 и 8 мм. Пласт должен соответствовать размерам листа для выпечки. Батоны режут ножом или дисковым резцом на куски соответствующего размера прямоугольной формы. После раскатки пласт теста для коврижек укладывают на лист, предварительно смазанный растительным маслом или посыпанной мукой.

Поверхность изделия смачивают холодной водой и прокалывают в нескольких местах ножом во избежание вздутий. Штучные изделия из крутого теста укладывают на сухие листы, посыпанные мукой или смазанные маслом. На изделиях, прилипших к листу, образуются пустоты, и донышки получаются разными. Если изделия смазывают перед

выпечкой яйцом, то, чтобы они при смазке не сдвинулись, их укладывают на листы, смазанные смесью жира с теплой водой.

Поверхность изделий некоторых сортов перед выпечкой посыпают сахаром крошкой, рублеными орехами или миндалем, украшают изюмом, цукатами или ядрами орехов.

Качество хлеба оценивают по органолептическим и физико-химическим показателям.

Органолептические показатели определяются при осмотре и дегустации хлеба и хлебобулочных изделий.

Внешний вид прежде всего определяется формой изделия. Она должна быть правильной, соответствующей данному сорту хлеба. Подовые изделия не должны быть расплывшимися, иметь боковые выплывы. Для большинства подовых изделий не допускаются притиски, с которых легко начинается плесневение мякиша. Формовые изделия имеют несколько выпуклую верхнюю корку без боковых наплывов.

В реализацию не допускают изделия мятые или деформированные вследствие небрежного обращения с хлебом.

Поверхность изделий должна быть гладкой, блестящей, без крупных трещин и подрывов, не загрязненной.

Окраска корок должна быть равномерной, не бледной и не подгоревшей.

Для многих видов изделий нормируется также толщина корок (для ржаных и ржано-пшеничных - до 3-4 мм, пшеничных - до 1,5-3 мм).

Состояние мякиша - важный показатель качества хлеба. Хлеб хорошего качества имеет равномерную мелкую тонкостенную пористость, без пустот и признаков закала (не разрыхленных участков мякиша). В нем нет посторонних включений в виде не перемешанных комочков муки или случайно попавших предметов (щепок, обрывков шпагата и т. п.). Мякиш свежего хлеба мягкий, хорошо пропеченный, не липкий и не влажный на ощупь, эластичный, после легкого надавливания пальцем принимает первоначальную форму. У черствого хлеба появляются жесткость, крошковатость.

Вкус и аромат хлеба должны быть приятными, соответствующими данному сорту изделий. Для большинства изделий показателями являются влажность, кислотность и пористость. В улучшенных и сдобных изделиях дополнительно определяют содержание жира и сахара.

Влажность установлена стандартами на определенном, оптимальном для данного изделия уровне, зависит от силы муки и рецептуры хлеба и в определенной степени связана с питательной ценностью, так как при увеличении влажности доля питательных веществ уменьшается. Влажность хлеба составляет (в %): у пшеничного простого и улучшенного - 42-48, у сдобных изделий - 34-42; у хлеба из ржаной муки - 45-51.

Кислотность до некоторой степени характеризует вкусовые достоинства хлеба. Недостаточно и излишне кислый хлеб неприятен на вкус. Кислотность хлеба (как и муки) выражается градусами Неймана ( $^{\circ}\text{H}$ ) и составляет (в  $^{\circ}\text{H}$ ): у изделий из пшеничной сортовой муки - 2-5; из ржаной - 6-12.

Пористость хлеба показывает процентное отношение объема пор к общему объему мякиша. С пористостью хлеба связана его усвояемость. Хорошо разрыхленный хлеб с равномерной мелкой тонкостенной пористостью легко разжевывается и пропитывается

пищеварительными соками и поэтому полнее усваивается. Пшеничный хлеб из сортовой муки имеет пористость 60-75 %, из ржаной - 46-60 %.

В улучшенных и сдобных изделиях нормируется содержание жира и сахара, соблюдение норм гарантируется поставщиком. В спорных случаях эти показатели определяют соответствующими методами. Отклонения в меньшую сторону допускаются по жиру не более чем на 0,5-1 %, по сахару - на 1-2 %.

Хлебобулочные изделия являются продуктами кратковременного хранения, поэтому существуют ограничительные сроки его реализации. Хлеб из ржаной обойной, обдирной и ржано-пшеничной муки хранится 36 ч, из пшеничной — 24, мелкоштучные изделия массой 200 г и менее — 16 ч. Сроки хранения изделий исчисляются со времени их выхода из печи.

Перевозят хлеб специализированным автомобильным транспортом, оборудованным лотками для хлеба. Хлебные изделия укладывают на лотки в один ряд на нижнюю или боковую корку либо на ребро. Транспорт, перевозящий хлеб, должен соответствовать определенным санитарно-гигиеническим требованиям; разрешение на его эксплуатацию выдает санитарная инспекция. Наиболее прогрессивным в настоящее время является контейнерный способ перевозки хлеба, при котором процессы его погрузки и выгрузки механизированы, сокращены простои автотранспорта, лучше сохраняется свежесть изделий.

Укладка в лотки хлеба и хлебобулочных изделий должна производиться в соответствии с правилами укладки, хранения и перевозки хлеба и хлебобулочных изделий по ГОСТ 8227-56 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Укладывание, хранение и транспортирование». Выпеченные изделия укладывают в чистые деревянные лотки (изделия с дефектами отбраковывают). Допускается также укладка в лотки из полимерных материалов. Применяют два вида деревянных лотков: трех бортные лотки с решетчатым дном (для крупных изделий) и четырех бортные со сплошным днищем. Лотки из полимерных материалов используются четырех бортные.

На предприятиях торговли хлеб хранят в подсобных помещениях и торговых залах. Помещения должны быть сухими, чистыми, вентилируемыми, с равномерной температурой и относительной влажностью воздуха. Хлеб лучше сохраняет свои потребительские свойства при температуре 20—25 °С и относительной влажности воздуха 75 %. Каждую партию хлебобулочных изделий отправляют в торговую сеть в сопровождении документа, в котором указывают дату и время выхода из печи.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие приспособления используют при приготовлении оформлении сложных хлебобулочных изделий?
2. Какие органолептические показатели характеризуют качество хлебобулочных изделий?
3. Какие условия и сроки хранения хлебобулочных изделий требуются к соблюдению?

### **Тема 2.3.**

**Лекция 13. Ассортимент, актуальные направления в приготовлении сложных мучных кондитерских изделий. Использование сухих смесей промышленного производства. Правила выбора и варианты сочетания основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним для приготовления сложных мучных кондитерских изделий из различных видов теста.**

Производство кондитерских изделий осуществляется с использованием различного сырья. Им, в частности, является сахар или заменитель сахара, мед, сливочное масло, молоко, патока, различные ягоды и фрукты. Приготовление сложных мучных кондитерских изделий осуществляется также с использованием крахмала, муки, какао-продуктов. Применяются и орехи, пищевые масла, жиры (маргарин и прочие). Помимо этого, в производстве кондитерских изделий используются:

Различные пищевые красители. К ним относят тартразин, куркуму, кармин.

Пенообразователи. Среди них популярностью пользуются мыльный корень, кровяной альбумин, яичные белки.

Консерванты. К ним следует отнести сернистую, бензойную, сорбиновую кислоты.

Ароматизаторы: ванилин, различные эссенции, эфирные масла. Пищевые кислоты: винная, яблочная, лимонная

Одним из основных направлений в интенсификации производства кондитерских изделий является применение сухих смесей.

Применение порошкообразных полуфабрикатов значительно упрощает технологию производства многих видов кондитерских изделий, так как позволяет путем смешивания получать кондитерские массы с заданными физико-химическими и реологическими свойствами.

Порошкообразные или сухие смеси обладают рядом преимуществ по сравнению с другими видами сырья. Это минимальное содержание влаги и соответственно небольшие объем и масса, а также высокая концентрация питательных веществ.

Низкая влажность и отсутствие активных ферментных систем сырья благоприятствуют долгому хранению без потерь качества. Для сухих смесей характерны повышенная пищевая ценность за счет обогащения их в процессе производства витаминами, микроэлементами, минеральными солями, которые необходимы для сбалансированного питания и легко усваиваются организмом.

Частицы сухих смесей имеют чешуйчатую или шарообразную форму в зависимости от состава и способа получения.

Сухие смеси могут являться как основными структурообразующими компонентами, так и наполнителями и обогатителями с целью сбалансирования состава продуктов.

Значительную долю в ассортименте сухих смесей составляют полуфабрикаты мучных кондитерских изделий, особенно для тортов, пирожных, рулетов и кексов.

Использование сухих смесей позволит расширить ассортимент изделий, повысить свежесть в течение длительного срока хранения, улучшить культуру производства. Все это представляет большой интерес для предприятий малой мощности и частных предпринимателей.

*Сухие смеси* вырабатываются для производства выпеченного полуфабриката и готовых изделий, для получения кремов, начинок, глазурей, отделочных полуфабрикатов и украшений.

Качество выпеченных полуфабрикатов не отличается от традиционных. Сухие смеси достаточно технологичны и повышают сроки хранения изделий

В хлебопекарном и кондитерском производстве при отсутствии на предприятии отдельных видов сырья, указанных в утвержденных рецептурах, возможна их замена другими видами сырья, пищевая ценность которых практически равнозначна. Действующие правила взаимозаменяемости сырья составлены таким образом, чтобы замены не снижали выход, вкусовые свойства и пищевую ценность изделий. Нормы замены сырья устанавливаются по основным компонентам химического состава сырья (сухим веществам, белкам, жирам, углеводам) на основании существующих правил по взаимозаменяемости сырья, приведенных в «Сборнике рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия» и «Сборнике

рецептур мучных кондитерских и булочных изделия для предприятий общественного питания, вырабатываемые по государственным стандартам».

*Жиры и масла взаимно заменяются по содержанию жира.*

*Масло коровье сливочное несоленое* (1 кг) можно заменить на 1 кг масла коровьего сливочного соленого с уменьшением соли в рецептуре на 0,015 кг; на 1,14 кг масла крестьянского несоленого или на 1,16 кг соленого с уменьшением соли на 0,015 кг; на 1,06 кг масла любительского несоленого или на 1,07 кг соленого с уменьшением соли на 0,01 кг; на 1,34 кг масла сливочного бутербродного; на 0,84 кг масла топленого; на 1 кг маргарина столового (кроме изделий с наименованием «сливочный», детских и диетических); на 0,83 кг жидкого жира (кроме изделий с наименованием «сливочный», детских, диетических, сдобных, сухарных и бараночных); на 0,85 кг масла подсолнечного (допускается заменять не более 3,5 кг масла). Последняя замена может производиться для детских и диетических изделий, содержащих не более 3% масла сливочного, а также для изделий, не содержащих в рецептурах подсолнечного масла.

*Маргарин столовый* (1 кг) можно заменить на 1 кг маргарина жидкого или твердого с содержанием жира не менее 82%; на маргарины с содержанием жира менее 82% с пересчетом по содержанию жира; на 0,83 кг жидкого жира или кулинарных жиров с пересчетом по содержанию жира (кроме бараночных изделий и изделий для детского питания); на 0,85 кг подсолнечного масла (допускается заменять не более 5 кг маргарина и только для изделий, не содержащих в рецептуре подсолнечное масло).

*Масло подсолнечное* (1 кг) можно заменять на то же количество других растительных масел (кукурузное, хлопковое, соевое, оливковое).

*Сахар-песок* (1 кг) можно заменить на сахар жидкий, сахар-сырец, желтый сахар исходя из фактической массовой доли сухих веществ; на 1,3 кг крахмальной, мальтозной или рафинадной патоки (для хлеба из муки ржаной и смеси ржаной и пшеничной, кроме хлеба бородинского); на 4,5 кг сыворотки молочной концентрированной, содержащей 40% сухих веществ и на 1,7 кг сыворотки молочной сухой подсырной и творожной (для хлебобулочных изделий, содержащих более 3% сахара, для изделий из пшеничной муки высшего сорта допускается заменять 0,5%, из первого — 1% сахара).

Молочные продукты заменяются по содержанию сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) с учетом содержания в них сахара и жира.

*Молоко коровье пастеризованное* с жирностью 3,2% (1 кг) можно заменить на 1,07 кг молока коровьего пастеризованного с жирностью 2,5% или на 1,4 кг молока нежирного, или на 0,98 кг молока белкового с жирностью 1%, или на 0,87 кг молока белкового с жирностью 2,5%; на 1,4 кг пахты свежей; на 0,3 кг молока сгущенного обезжиренного с добавлением 0,04 кг жира; на 0,435 кг молока нежирного сгущенного с сахаром с уменьшением сахара на 0,191 кг; на 0,12 кг молока коровьего цельного сухого; на 0,1 кг молока коровьего обезжиренного сухого с добавлением 0,04 кг жира; на 0,12 кг белка сухого молочного пищевого или на 0,12 кг пахты сухой, или на 0,1 кг сухого молочного продукта с добавлением 0,04 кг жира.

*Сыворотку молочную* (1 кг) заменяют сывороткой сгущенной с содержанием СВ 40% (0,125 кг) или с содержанием СВ 60% (0,084 кг) сухой сывороткой (0,053 кг) Замену производят по сухому веществу.

*Творог 18%-ной жирности* (1 кг) для изделий, в которых творог не используется на отделку, можно заменить на 0,94 кг творога 9%-ной жирности с добавлением 0,11 кг жира; на 0,85 кг творога нежирного с добавлением 0,21 кг жира; на 0,85 кг творога 5%-ной жирности с добавлением 0,16 кг жира и на 0,85 кг творога 2%-ной жирности с добавлением 0,19 кг жира.

*Яйца куриные* можно заменять меланжем или яичным порошком. Так, 1 кг (25 шт.) яиц куриных можно заменить 1 кг яичного меланжа или 0,278 кг яичного порошка, или на 0,54 кг свежего яичного желтка, отделенного при производстве кондитерских изделий.

При приготовлении сиропа для смазывания поверхности мелкоштучных сдобных изделий 1 кг яиц можно заменить на 0,3 кг сахара-песка с добавлением воды в количестве 1,0—1,5 кг.

*Сахар-песок* заменяют сахаром-сырцом (1,008 кг) или жидким сахаром, а в некоторых случаях — патокой. При выработке изделий из муки пшеничной I или высшего сорта замена сахара патокой или сахаром-сырцом не допускается.

В производстве изделий, содержащих по рецептуре более 3% сахара, можно заменять 0,5% его сгущенной или сухой сывороткой. Один килограмм сахара-песка эквивалентен 2,5 кг сгущенной сыворотки (40% СВ) или 1,67 кг (60% СВ) сгущенной сыворотки, или 1,05 кг сухой сыворотки.

*Патоку мальтозную или карамельную* (1 кг) разрешено заменять рафинадной (1,068 кг). Замене подлежат не более 2 кг патоки на 100 кг муки для изделий из ржаной или ржано-пшеничной муки. Патоку (1 кг) можно заменять сахаром (0,75 кг), за исключением хлеба орловского, московского, бородинского, чайного и булок с изюмом.

*Варенье* можно заменять в равных количествах на джем, повидло, конфитюр или подварки.

*Дрожжи.* Один килограмм дрожжей прессованных хлебопекарных можно заменить дрожжевым молоком из расчета содержания в нем 1 кг дрожжей прессованных или 0,5 кг сухеных дрожжей с подъемной силой 70 мин; 0,65 кг с подъемной силой 90 мин; 0,25—0,33 кг сухеных инстантных или активных дрожжей.

*Тмин* (1 кг) можно заменить на 1 кг аниса или кориандра; сушеный виноград (1 кг) — на 1 кг цукатов, мелконарезанной кураги или чернослива; орехи (1 кг) — на 1 кг ядер арахиса, миндаля, фундука, кешью, грецкого ореха или лещины.

*Мускатный орех* (1 кг) при производстве славянских баранок можно заменить на 0,015 кг экстракта мускатного ореха.

*Солод ржаной ферментированный* (1 кг) при производстве заварных видов хлеба можно заменить на 0,003 кг ферментного препарата «Амилоризин П10Х» с добавлением 1 кг ржаной муки (допускается заменять 50% от общего количества солода по рецептуре); не ферментированный — на 5—10 г ферментного препарата «Амилоризин П10Х» или «Глюкоамилазы очищенной Г20Х».

*Ванилин* (1 г) можно заменить на 12,7 г ванильной эссенции (с исключением спирта из рецептуры изделий), 0,25 г этил ванилина, аро ванилина или ванилина, 12,7 г ванильно-сливочной эссенции, 27 г ванильной пудры с уменьшением сахара на 26 г или на 40 г ванильного сахара, с исключением из рецептуры 39 г сахарной пудры или сахара.

Однократная ванильная эссенция готовится из 79 г ванилина, 721 г спирта ректификата и 200 г воды. Ванильная пудра готовится из 37 г ванилина, 37 г спирта ректификата и 963 г сахарной пудры.

*Агар-агар* (100 г) можно заменить желатином (250 г).

*Кукурузный крахмал* взаимно заменяется на любой крахмал в соотношении 1:1.

*Лайм*. Сок и цедру можно заменить лимоном в соотношении 1:1.

*Лимон*. Сок одного лимона равен приблизительно 5 г кристаллической кислоты, или двум чайным ложкам ее раствора.

*Шоколад* можно заменить на какао-порошок и кондитерский жир. Если по рецепту необходимо 28 г шоколада, то его заменят 75 г какао и 25 г жира.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие приспособления используют при приготовлении оформлении сложных хлебобулочных изделий?
2. Какие органолептические показатели характеризуют качество хлебобулочных изделий?
3. Какие условия и сроки хранения хлебобулочных изделий требуются к соблюдению?

**Лекция 14. Технология приготовления без дрожжевого теста различных видов: медового, «Бризе», бисквита шоколадно-миндального, сахарного для сложных мучных кондитерских изделий. Оценка качества и степени готовности теста и полуфабрикатов из него.**

Для приготовления *медового теста* в миску просейте 500 граммов муки, добавьте 10 граммов разрыхлителя, перемешайте. Добавьте 150 граммов мягкого сливочного масла, 200 граммов меда и 3 яйца.

Перемешайте вилкой и замесите мягкое тесто. Готовое тесто, подкатайте в шар.

Положите тесто в пакет и отправьте в холод на 15 минут. Через 15 минут можно приступать к приготовлению сладких пирогов из медового теста.

*Бризе* (Pate Brisee) и базовое песочное тесто (*pâte à foncer*) - универсальные виды песочного теста, из которых делают самую разную выпечку (и сладкую, и несладкую). Бризе в своем составе содержит больше масла, оно более хрупкое и рассыпчатое. Но если тарт или киш нужно делать заранее, лучше выбрать базовое песочное тесто. Существует два способа приготовления такого теста: с холодным маслом (рубится вместе с мукой) или со слегка размягченным маслом (масло разминается пальцами, а затем смешивается с мукой)

Рецепт приготовления *песочного теста* холодным способом. Этот способ хоть и длительный, но именно он позволяет раскатать тесто до 1 мм толщиной. Если по рецепту требуемая толщина 3-5 мм, то можно приготовить тесто, как описано ниже.

Рецепт технология Мишеля Ру.

Рецепт базового песочного теста, ингредиенты для теста бризе

250 г муки

150 г сливочного масла, нарезать кубиками и дать слегка размягчиться

1 ч ложка мелкой соли

1 ч ложка сахара

1 яйцо

1 ст ложка холодного молока

Способ приготовления:

1. Муку просеять горкой на доску.
2. Сделать в центре колодец, положить туда соль, сахар, масло и яйцо.
3. Растереть все вместе кончиками пальцев
4. Постепенно подсыпая муку до получения крошки.
5. Добавим молоко, быстро смешиваем до получения кома
6. В 4-5 приемов, быстро, разотрем тесто движениями от себя. Скатаем в шар.

Завернем в пленку, уберем в холодильник минимум на час. Тесто бризе хранится в герметичной таре неделю в холодильнике или три месяца в морозилке.

Ингредиенты к рецепту «Миндально-шоколадный бисквит *Parrozzo*»

Вода 1 ст. л.	Крахмал кукурузный 2 ст. л.
Масло сливочное 80 г	Миндальная крошка 100 г
Мука пшеничная 100 г	Сахар 150 г
Сливки 33% 100 мл	Соль 1 щепотка
Шоколад тёмный 100 г	Яйца куриные 5 шт.

*Parrozzo* — типичный десерт из кухни региона Абрुццо в Италии и тесно связан с Приготовление блюда по рецепту «Миндально-шоколадный бисквит *Parrozzo*»



**Шаг 1**

Подготовим ингредиенты: муку, кукурузный крахмал, сахар, масло, миндаль очищенный, шоколад тёмный (не менее 45% какао), сливки.



### Шаг 2

Желтки с 100 г сахара и 1 ложкой тёплой воды взбиваем около 5 минут миксером на высоких оборотах. Будет пышная густая масса.



### Шаг 3

Добавим в желтки миндальную крошку (готовую либо сами измельчаем) и растопленное масло, остуженное до тёплого. Перемешаем 2-3 секунды венчиком, не миксером.



### Шаг 4

Взбиваем белки с щепоткой соли миксером до крепкой пены. Не останавливая миксер, засыпаем 50 г сахара и взбиваем, пока масса не станет глянцевой.



### Шаг 5

Смешаем муку с крахмалом и просеем на желтковую массу. В 2 или 3 приёма выкладываем крепкую пену на массу.



### Шаг 6

Вот только теперь перемешиваем венчиком от руки, движениями только в одну сторону и снизу вверх, поднимая, как бы вытряхивая тесто. Мешаем недолго, чтоб не успели осесть белки, но на вид до однородного теста.



### Шаг 7

Не теряя ни минуты, переливаем тесто в выстеленную пекарской бумагой форму, или смазанную маслом.



### Шаг 8

Выпекаем в разогретой духовке при 180°C около 30 минут. Проба на сухую лучину. Немного остудим, высвободим из формы и бумаги. Окончательно остудим на решётке.



### Шаг 9

Кипятим сливки, убираем с огня и разведём в них шоколад. Тёплую глазурь выливаем сверху на бисквит и даём вольно растечься.



### Шаг 10

Через минут 5-10 шпателем размажем глазурь по поверхности всего бисквита. Дадим глазури затвердеть, но не в холодильнике. Органолептическая оценка продукции (бракераж) - это определение ее качества по внешнему виду, цвету, консистенции, запаху и вкусу при помощи органов чувств.

Органолептическая оценка.

К общим идентифицирующим признакам ассортиментной кондитерских изделий относятся органолептические показатели: внешний вид (цвет, форма, состояние поверхности), вкус и запах, внутреннее строение (вид на разрезе, разломе, пористость, промес и т. п.) или структура.

Внешний вид. Это один из наиболее значимых показателей качества, хотя и не самый достоверный, так как в процессе производства фальсифицированных товаров именно по внешнему.

Цвет кондитерских изделий очень разнообразен и характеризуется широкой гаммой цветов и оттенков, обусловленных красящими веществами исходного сырья, несколько изменившимися в процессе термической обработки, или вновь образованными при производстве красящими веществами искусственного происхождения (меланоидины, карамелины), или красителями.

Форма — это важнейший показатель при ассортиментной идентификации, особенно наименований и торговых марок кондитерских изделий.

Форма кондитерских изделий отличается большим разнообразием даже внутри вида. За небольшим исключением, этот показатель формируется в процессе производства и на последующих этапах технологического цикла товародвижения не может быть изменен.

Для разных подгрупп и видов кондитерских изделий характерны следующие формы:

- округлая — для некоторых видов и наименований тортов, пирожных, пряников, печенья, галет, конфет, драже, зефира, кексов;
- овальная — для конфет, карамели, мармелада, тортов, пирожных, пряников, печенья;
- прямоугольная — для желейного пластового и резаного мармелада, пастилы, конфет, шоколада, печенья, тортов, пирожных, вафель, рулетов, кексов;
- квадратная — для тортов, печенья, вафель, галет, ириса, мармелада;
- фигурная — для шоколада, мармелада, пряников, конфет, карамели и др.

Состояние поверхности кондитерских изделий характеризуется формой поверхности (в основном выпуклая или плоская), гладкостью или шероховатостью, наличием блеска (например, у шоколада) или матовости рисунка или его отсутствием, а также отделкой

(глазированием, обсыпкой сахарными песком или пудрой, сухарной или вафельной крошкой, нонпарелью и т. п., художественным оформлением).

Вкус и запах являются важнейшими показателями квалитетической идентификации. Любые несоответствия вкуса и запаха, а главное — наличие посторонних привкусов и запахов служат основанием для снижения градации качества.).

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите ингредиенты и технологические этапы приготовления теста Бризе?
2. Какое сырьё входит в состав Миндально-шоколадного бисквита?
3. Какие органолептические показатели определяются у медового теста?

***Лекция 15. Технология приготовления сложных мучных кондитерских изделий из бездрожжевого теста. Способы формования штучных и многопорционных изделий из различных видов теста, температурный режим выпечки. Органолептические способы определения степени готовности.***

В зависимости от способа разрыхления бездрожжевое тесто приготавливают нескольких видов: с химическими разрыхлителями (сдобное, песочное), взбиванием (бисквитное, для блинчиков), путем слоеобразования (слоеное) и заварным способом (заварное). Натрий двууглекислый (пищевая сода)  $\text{NaHCO}_3$  и углекислый аммоний  $\text{CO}_2$

используют как разрыхлители, которые под действием температуры разлагаются на газообразные продукты, разрыхляющие тесто. Добавляют разрыхлители в конце замеса, перемешав с мукой или соединив с жидкостью.

Механический способ разрыхления теста - путем взбивания используют для приготовления тех видов теста, куда по рецептуре входят вещества, образующие эмульсии или пенообразные структуры (лецитин и белок в яйцах, казеин в молоке и др.).

Прослаивание маслом разрыхляет тесто, так как создает слоистость и способствует образованию хрупкой структуры. Характерная особенность заварного полуфабриката -- образование внутри изделий больших полостей за счет испарения влаги теста. Удалению паров воды препятствует образовавшийся путем заварки «клейстер» из муки.

Любой способ разрыхления придает изделиям высокие вкусовые качества и увеличивает их объем.

Готовое тесто массой 5-6 кг выкладывают на сильно посыпанный мукой стол, проминают его и придают продолговатую форму. Пласт постепенно раскатывают гладкой деревянной скалкой в разные стороны, периодически посыпая мукой, до толщины 8—10 мм. Пласт должен быть равномерно раскатан, иначе изделия будут различной толщины и неравномерно пропекаться. Перед тем как формовать изделия, производят пробную формовку в разных местах пласта для определения равномерности его раскатки. Рисунок на поверхность пласта наносят зубчатой или гофрированной скалкой. Для формования изделий используют различные приспособления в виде металлических выемок, представляющих собой конусообразные ободки с заостренными краями, по форме соответствующие вырабатываемым изделиям. Применяют деревянные формы с выгравированным на доске рисунком или надписью. Если изделиям необходимо придать определенные очертания и на поверхность нанести рисунок, используют деревянные формы в сочетании с металлическими выемками. Из раскатанного пласта теста ножом, дисковыми резцами или при помощи выемок формуют изделия.

#### *Бисквитное тесто.*

Готовят тесто путем взбивания, во время которого масса насыщается пузырьками воздуха и сильно увеличивается в объеме. Бисквит приготавливают по следующей схеме: соединение яиц с сахаром; их подогрев и взбивание; смешивание яично-сахарной массы с мукой. Яйца соединяют с сахаром и, помешивая, подогревают на водяной бане до 45° С. При этом жир желтка расплавится, масса собьется быстрее, структура ее станет более устойчивой. Смесь взбивают до тех пор, пока ее объем увеличится в 2--3 раза (при проведении полосы на поверхности след не затекает). Затем взбитую массу быстро соединяют с мукой, чтобы тесто не «затянулось» и не «село». 25% муки (по рецептуре) можно заменить крахмалом, благодаря этому изделия получаются рассыпчатыми. Ромовую или ванильную эссенцию добавляют в конце взбивания. Готовое тесто сразу выпекают в формах или на противнях, выстланных бумагой или смазанных маслом. Формы заполняют на 3/4 высоты, так как при выпечке тесто сильно увеличивается в объеме. На листах выпекают бисквитное тесто для рулетов и некоторых видов пирожных и тортов. Температура выпечки 200--220° С. Время выпечки зависит от толщины изделий. В первые 10-25 мин нельзя хлопать дверцей плиты и трогать бисквит в печи, так как от сотрясения он оседает.

### *Слоеное тесто.*

Особенностью приготовления слоеного теста служит раскатывание его на очень тонкие слои, между которыми находится прослойка масла. Для увеличения эластичности клейковины в тесто добавляют пищевую кислоту, так как в кислой среде повышается вязкость белков муки.

Приготовление теста состоит из следующих операций - замес теста; подготовка масла; слоеобразование. Тесто замешивают в котле взбивальной машины. Для этого в котел наливают воду, добавляют яйца, соль, кислоту, муку (7% муки оставляют для посыпания теста, 10% - для подготовки масла) и замешивают тесто в течение 15-20 мин, чтобы лучше набухла клейковина. Температура готового теста должна быть не выше 20° С. Одновременно с замесом теста подготавливают масло. Его нарезают на куски, кладут в котел (или на стол) и перемешивают с мукой до получения однородной консистенции. Мука связывает влагу масла. Подготовленное масло формируют в виде плоского прямоугольника и ставят в холодильник на 35-40 мин для охлаждения до температуры 12-14° С.

Готовое тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 20 мм. На середину пласта кладут охлажденное масло и заворачивают тесто конвертом. Затем его посыпают мукой и, начиная с середины, раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 10 мм. Полученный пласт складывают в четыре слоя: один край заворачивают на 1/3, другой - на 2/3, чтобы шов получился не посередине, а затем складывают пласты еще пополам. После этого тесто вновь раскатывают до толщины 10 мм и свертывают в четыре слоя. Раскатывать тесто нужно во все стороны плавно, медленно, иначе изделия будут плохо подниматься. Готовое тесто ставят в холодильник на 30-40 мин для охлаждения до 12-14° С.

Всего раскатывают и складывают тесто 4 раза в четыре слоя. Приготовленное таким образом тесто состоит из 256 слоев.

### *Приготовление теста заварным способом.*

Процесс приготовления этого теста состоит из трех стадий: заваривания муки в сахаро-медовом, сахаро-паточном или сахаро-медо-паточном сиропе: охлаждения заварки; замеса заварки со всеми остальными видами сырья.

Заваривают муку в открытой кастрюле. Для этого загружают сахар, патоку, вливают воду и при перемешивании нагревают (70-75°С) до полного растворения сахара. Прозрачный сироп процеживают через частое сито, охлаждают до температуры не ниже 68°С, добавляют постепенно просеянную муку и быстро перемешивают. Если сироп будет охлажден до более низкой температуры, это снизит качество пряников. Муку замешивают с горячим сиропом как можно быстрее (10-12 минут), так как при продолжительном соприкосновении перемешанной муки с горячим сиропом могут образоваться комки. Охлаждают до температуры 25-27°С.

После охлаждения заваренного теста его замешивают, соединяя с остальными продуктами, предусмотренными по рецептуре, и вымешивают до получения однородной консистенции в течение 30-40 минут. Тесто должно быть равномерно перемешанным и иметь сметанообразную консистенцию.

Выемкой нажимают на пласт теста пять-шесть раз, отделяя от него кусочки определенной формы, и раскладывают их ровными рядами на листы для выпечки. Выемку

периодически погружают в муку, это исключает прилипание к ней теста. Перед укладкой на листы муку с изделий сметают щеточкой. Для коврижек и батонов тесто раскатывают в пласт толщиной соответственно 12 и 8 мм. Пласт должен соответствовать размерам листа для выпечки. Батоны режут ножом или дисковым резцом на куски соответствующего размера прямоугольной формы. После раскатки пласт теста для коврижек укладывают на лист, предварительно смазанный растительным маслом или посыпанной мукой.

Поверхность изделия смачивают холодной водой и прокалывают в нескольких местах ножом во избежание вздутий.

*Штучные изделия из крутого теста* укладывают на сухие листы, из слабого теста - на листы, посыпанной мукой или смазанные маслом. На изделиях, прилипших к листу, образуются пустоты, и донышки получаются рваными. Если изделия смазывают перед выпечкой яйцом, то для того чтобы они при смазке не сдвинулись, их укладывают на листы, смазанные смесью жира с теплой водой. Поверхность изделий некоторых сортов перед выпечкой посыпают сахаром, крошкой, рублеными орехами или миндалем, украшают изюмом, цукатами или ядрами орехов.

*Приготовление теста заварным способом.* При заварном способе часть муки перед замесом теста заваривают. Особенности рецептуры и приготовления пряников способствуют тому, что многие виды их могут сохраняться долгое время не черствея. В пряничное тесто входят мед и патока, которые задерживают процесс черствения. Кроме того, очень сильно задерживают черствение заваривание муки и инвертный сироп.

*Приготовление теста сырцовым способом.*

Сахар или сахарный сироп, воду, мед, патоку или инвертный сироп, яйца хорошо перемешивают в течение 6-10 минут. Сахар растворяется в жидкости и равномерно распределяется в смеси.

После перемешивания добавляют мелко растертые пряности, соду, размягченное масло или маргарин и муку. Замешивают тесто в течение 4-12 минут в зависимости от количества теста и температурных условий помещения. Готовое тесто - однородная масса вязущей незатянутой консистенции.

*Пряники* выпекают при 200-240°C в течение 10-15 мин сразу же после разделки, а коврижку и мятные пряники при 190 -210°C. Режим и продолжительность выпечки зависят от толщины изделий. Чем больше толщина выпекаемых изделий, тем ниже температурный режим и продолжительнее выпечка.

При высокой температуре выпечки быстро образуется корочка, которая будет препятствовать удалению влаги из мякиша. После выпечки изделие сядет под тяжестью сырого мякиша. Низкая температура в печи делает изделия расплывчатыми от избытка сахара. Своевременное образование корочки сохраняет форму пряника.

После выпекания пряники, смазанные яйцом, для получения лучшего блеска протирают несколько раз мягкой щеточкой.

Пряники можно глазировать сахарным сиропом. Для этой цели используют котлы вместимостью от 3 до 5 л. Охлажденные изделия заливают предварительно приготовленным сахарным сиропом температурой 85—90°C. Пряники перемешивают с сиропом деревянной веселкой в течение 1-2 мин, а затем выгружают на решета в один ряд и подсушивают.

Требования к качеству: тесто пористое, хорошо пропеченное, без «закала»; изделия правильной формы, с красиво отделанной поверхностью, с ярко выраженным ароматом.

**Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие способы рыхления теста используют при приготовлении мучных кондитерских изделий?
2. Какой инвентарь и приспособления используются при формовке изделий?
3. Назовите отличия в технологии приготовления заварного теста и слоеного?

***Лекция 16. Техника и варианты оформления изделий. Оценка качества. Условия и сроки хранения. Способы подачи сложных мучных кондитерских изделий. Требования к упаковке (на вынос), подготовке к транспортированию.***

Оформление мучных кондитерских изделий чаще всего производится различными кремами, которые характеризуются отличными вкусовыми качествами, высокой калорийностью и пластичностью. Для оформления поверхности используются также разные посыпки, помада, глазурь, желе, шоколад, мастика, марципан, фрукты, цукаты и т.п.

Одним из важных условий успешного обучения способам оформления является систематическое и последовательное изучение разнообразных техник оформления, а также умение хорошо ориентироваться в выборе нужных инструментов и ингредиентов при украшении изделий.

На поверхности тортов и пирожных выполняют разные виды оформления: геометрические орнаменты, рисунки из цветов и листьев, оформление при помощи фигурок из мастики, марципана, шоколада (особенно часто используются при оформлении детских тортов на сказочную тематику и свадебных тортов).

Для отделки изделий кремом применяют кондитерские гребенки, бумажные корнетика, кондитерские одноразовые или хлопчатобумажные мешки с металлическими трубочками, которые вкладываются в них и другие приборы.

На поверхность изделия, задекорированного кремом, проще всего нанести рисунок кондитерской гребенкой. Слегка прижимая такую гребенку к крему, проводят ровные или волнистые линии.

Разнообразнейшие узоры, цветы и фигурки на пирожных и тортах получают выдавливанием крема из металлических фасонных трубочек, вставленных в кондитерский мешок. Наиболее тонкие рисунки, а также отдельные фигурки, требующие небольшого количества крема определенного вида или цвета, выполняют с помощью корнетиков и вставленными в них металлическими трубочками или без них.

Разные узоры на тортах и пирожных выполняют, отсаживая крем из металлических фасонных трубочек (наконечников), вставленных в мешок. Набор из 10—15 трубочек с разной конфигурацией срезов позволяет выполнять все многообразие украшений, необходимых для оформления изделий. Чаще всего используются трубочки с гладкими и прямыми, зубчатыми и клинообразными срезами.

Красивым украшением для тортов и пирожных являются разнообразные цветы из крема, изготовленные с помощью разных трубочек. Отсаживая цветы из крема, соблюдают их натуральную окраску, не делая очень ярких тонов. При необходимости соединения в одном лепестке двух или более цветовых оттенков в мешок накладывают параллельными пластинами (по длине) крема соответствующих оттенков. Большие цветы перед нанесением на торт сначала формируют на кондитерских гвоздиках, а потом закрепляют в холодильных камерах, после чего ножом или кондитерскими ножницами переносят на торт.

Для надписей используют крем масляный, белковый, темперированный шоколад, карамель, глазурь, рисовальные массы.

Надписи шприцуют с корнетика, выполненного из бумаги небольшого размера. Вместительность такого корнетика — 40—50 г крема. В корнетике большей вместительности крем при медленном расходовании разогревается от тепла руки и потому не обеспечит нужной рельефности надписи. Конец корнетика должен иметь очень узкий (1 мм) срез. Масса, взятая для шприцевания, не должна иметь даже самых маленьких комочков, поскольку она будет застревать возле выхода из корнетика или наконечника кондитерского мешка, создавая прерывистые неровные линии. Необходимо строго соблюдать контраст между цветом надписи и фоном, поскольку надписи, которые сливаются с фоном, становятся

невыразительными. На фоне белого цвета нужно писать шоколадным кремом, а на фоне шоколадного белым кремом.

*Сахарную мастику кондитеры* используют для изготовления украшений в виде цветов, фигурок, деталей украшения тортов, карточек для поздравительных надписей к тортам методом лепки или формования, или методом высекания при помощи выемок, ножом различных фигурок и т.п. Изделия из мастики отделяют и разрисовывают кремом или глазурью. Мастика может быть подкрашена в разные цвета. При покрытии цветов, фигурок из мастики пищевым лаком они становятся похожими на фарфоровые.

*Желе используют* для оформления изделий в незастывшем и застывшем виде. В незастывшем виде оно представляет собой жидкий сироп, которым при температуре 60 °С покрывают поверхности выпеченных полуфабрикатов для пирожных и тортов и фруктов при помощи кисточки. После застывания изделия приобретают красивую глянцевую поверхность. В застывшем виде желе — это студнеобразная прозрачная блестящая масса, хорошо сохраняющая форму. Из желе в застывшем виде готовят различное украшение. Для приготовления нарезных украшений желе разогревают до 60—70 °С, выливают на специальный противень пластом 10—35 мм. Если необходимо изготовить одноцветное желе, то после охлаждения его застывшую массу, которая образовалась в виде однородного пласта, нарезают на квадраты или ленты, режут ножом или вырубают фасонными вырубками кубики, ромбы, треугольнички, кружочки, полумесяц, звезды, цветы и т.п.

*Украшения из шоколада.* Полно объемные фигуры отливают из шоколада полыми, барельефные могут быть полыми или сплошными. Отливание проводят в металлических, фарфоровых и гипсовых формах, а при их отсутствии пользуются фигурной выемкой. Формы бывают двусторонними и односторонними. Двусторонние формы могут быть не скрепленными между собой; в каждой из них есть зеркальное изображение половинки одной и той же фигуры, после охлаждения, освобождения и склеивания фигуры из формы получается нормальная объемная фигура.

*Карамельную массу* (ливную) отсаживают при помощи корнетика, сделанного из пергамента. Во избежание ожогов рук на основной корнетик сверху надевают еще четыре корнетика. На основном корнетике в узкой его части делают срез диаметром 1 мм. Горячую массу наливают в комбинированный корнетик к половине его объема и закрывают верхнюю часть корнетика. Массу отсаживают быстро, пока она не затвердела, на мраморную или металлическую поверхность, смазанную тонким слоем жира.

*Правила подачи кондитерских изделий.*

Торты порционируют на производстве, укладывают на вазы плато лопаткой для раскладки.

Пирожные в ассортименте подают на вазах плато, раскладывают щипцами. Стол сервируют мелкими десертными тарелками и десертными приборами.

Пирог со сладкой начинкой (яблоками, курагой и др.) подают на круглых блюдах с десертной лопаткой для раскладки. Стол сервируют мелкими и десертными вилками.

Коробки с шоколадным ассорти раскладывают следующим образом: верхнюю крышку кладут на стол углублением вниз, а на твердое дно ставят вторую часть коробки с содержимым, слегка сдвинув ее. Стол сервируют мелкими десертными тарелками.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие виды отделок используют при оформлении кондитерских изделий?
2. Какой инвентарь и приспособления используются при оформлении изделий кремом, мастикой, шоколадом?
3. Как подают сложные мучные кондитерские изделия?

### **Тема 2.4.**

***Лекция 17. Ассортимент и классификация пирожных и тортов сложного ассортимента, в том числе фирменных, авторских, региональных. Особенности в приготовлении и оформлении праздничных тортов.***

Торты делятся на группы в зависимости от выпечного полуфабриката: бисквитные, песочные, слоеные, заварные, ореховые, вафельные, воздушные (в том числе воздушно-ореховые), крошковые и комбинированные из разных выпечных полуфабрикатов.

*Пирожные* подразделяются на следующие группы: бисквитные, песочные, слоеные, ореховые, крошковые, воздушные, заварные, сахарные, вафельные и комбинированные. Классификация и ассортимент тортов и пирожных.

*Торты.* В отличие от пирожных они имеют более крупные размеры и более сложную отделку. Выпускают торты массового производства по утвержденным предприятием рецептурам, массой 250 г?2 кг. По индивидуальным заказам потребителя и по рецептурам, разработанным непосредственно на предприятиях, вырабатывают торты литерные и фигурные массой до 5 кг и более. Они отличаются сложной отделкой; для их украшения применяют фигурный шоколад. Ассортимент тортов -- обширный благодаря разнообразию применяемых отделочных и выпеченных полуфабрикатов.

*Бисквитные торты.* Являются самыми распространенными. Для их изготовления пласты пористого полуфабриката разрезают вдоль на две части, пропитывают сахарным сиропом, для некоторых видов тортов в зависимости от рецептуры -- сахарным сиропом с добавлением алкогольных напитков, затем прослаивают всевозможными отделочными полуфабрикатами и обрабатывают и украшают поверхность.

В зависимости от вида применяемых полуфабрикатов для прослойки и отделки бисквитные торты подразделяются на следующие группы:

-бисквитно-кремовые - «Венский», «Вацловский», «Трюфель», «Сказка», «Абрикосовый», «Персиковый», «Бисквитно-кремовый», «Отелло», «Персидская ночь», «Подарочный», «Маска», «Чародейка», «Журавушка», «Прага», «Ночка», «Стефания», «Москвичка»;

-бисквитно-кремовые с вареньем, джемом и повидлом - «Нежный», «Перстенок», «Пятачок», «Салют», «Вишня»;

-бисквитно-фруктовые с суфле - «Радужный», «Лимончик», «Галинка», «Суфлейно-кокосовый»;

-бисквитные с белковым кремом - «Снежинка», «Грибочки»; бисквитные с зефиром и суфле - «Птичье молоко», «Калейдоскоп», «Павлинка», «Стратосфера»;

-бисквитные с творожным кремом - «Находка», «Минчанка»; бисквитные со сливочным и белковым кремом - «Корзинка с клубникой», «Кадушка с грибами», «Бочонок с вином», «Раки в корзине», «Лесная поляна», «Лужники»;

-бисквитные с желе - «Лужайка», «Фруктовый».

*Песочные торты.* Песочные торты изготавливают из пластичного теста, содержащего большое количество жира, яиц, сахара, а также химические разрыхлители. Представляют собой уложенные друг на друга несколько песочных полуфабрикатов, прослоенных кремом или фруктовой начинкой, покрытых и украшенных различными отделочными полуфабрикатами. Боковые поверхности обсыпают крошкой или дроблеными жареными орехами. В зависимости от вида применяемых полуфабрикатов вырабатывают торты: песочно-фруктовые с белковым кремом; песочно-кремовые; песочные с суфле; песочно-творожные; песочные со сливками; песочно-заварные.

Ассортимент их представлен следующими наименованиями: «Ленинградский», «Лотос», «Забава», «Ромашка», «Абрикотин», «Песочный с помадой», «Песочный со

сливками», «Песочно-фруктовый», «Ландыш», «Творожный с цукатами», «Гусиные лапки», «Пешт», «Сирень» и др.

*Слоеные торты.* Вырабатываются они на основе выпеченного слоеного полуфабриката. Для склейки и отделки используют различные кремы. К слоеным тортам относятся «Наполеон», «Слоеный», «Слоеный с кремом» и др.

*Крошковые торты.* К этой группе относятся торты «Ежик», «Пингвин», «Полено» и другие, приготовленные из крошки бисквита, к которой добавляются обрезки бисквита, сахар, разогретое сливочное масло и другие компоненты по рецептуре. Все взбивается и выпекается.

*Миндальные торты.* Представляют собой несколько миндальных полуфабрикатов, прослоенных и отделанных различными полуфабрикатами (торты «Идеал», «Большой театр», «Ярославна» и др.).

*Миндально-ореховые торты.* «Идеал», «Киевский», «Полет» и др. Прослойку полуфабриката делают из сбивного крема, пралине, фруктовой начинки; отделка поверхности разнообразная.

*Воздушно-ореховые торты.* К этой группе относятся торты, приготовленные из воздушно-ореховых полуфабрикатов и украшенные различными отделочными полуфабрикатами. Выпускаются в следующем ассортименте: «Киевский», «Серебрянка», «Север», «Белая ночь», «Полет», «Красная гвоздика», «Рафаэлло» и др.

*Заварные торты.* Вырабатываются на основе заварного полуфабриката. Для отделки используются различные кремы (торты «Вечерний», «Золушка» и др.).

*Вафельные торты.* Представляют собой изделия, состоящие из вафельных листов, прослоенных и отделанных начинкой, шоколадной глазурью и другими полуфабрикатами. Эта группа в настоящее время представлена широким ассортиментом -- торты «Сюрприз», «Арахис», «Полярный», «Лимонный», «Кокосовый», «Шоколадно-вафельный», «Зефирно-вафельный», «Вечерний», «Славный», «Шоколадница», «Причуда», «Орешек», «Элегия», «Шоколадно-вафельный с орехом» и др.

*Комбинированные торты.* Вырабатывают на основе сочетания двух или более выпеченных полуфабрикатов. Варианты соединения полуфабрикатов могут быть различными (торты «Королевский», «Фиалка», «Праздничный» и др.).

*Торты с медовым полуфабрикатом.* К этой группе относятся торты, изготовленные из выпеченного медового полуфабриката -- «Аврора», «Айсберг», «Венеция», «Медок», «Медовик» (с шоколадом, халвой, орехами и др.), «Пчелка» и др.

*Пирожные.* Это мелкие изделия разнообразной формы и отделки. В среднем масса пирожных составляет 55-90 г. Ассортимент пирожных, как и тортов, различают по рецептуре, виду теста и внешнему оформлению.

-бисквитные - «Риголетто», «Рулетик», «Бисквитное с миндалем», «Буше», «Буше фруктовое», «Буше, глазированное молочной помадой» и др.;

-песочные - тесто для песочных пирожных после замеса прокатывают, формуют из пласта изделия в виде кольца, полумесяца, корзиночки и др., а затем выпекают и отделяют: «Песочное с кремом», «Кольцо», «Корзиночка с кремом», «Звездочка»,

«Полумесяц», «Песочное с фруктовой начинкой», «Песочное с белковым кремом», «Песочное кольцо», «Корзиночка», «Летнее», «Корзиночка любительская», «Корзиночка с вареньем», «Корзиночка с желе и фруктами», «Варшавское», «Геркулес»;

-заварные - пирожные готовят путем шприцевания начинкой внутренней полости заварного полуфабриката; поверхность глазируется сахарной помадой или обсыпается крошкой и сахарной пудрой. К таким пирожным относятся «Эклер», «Кольцо» со сливочным кремом, «Кольцо заварное», «Трубочка с кремом», «Орешек», «Заварное»;

-слоеные - для этих пирожных используют прослойку фруктовой начинки или крема либо они выпускаются без прослойки: «Слойка с кремом», «Слойка с джемом», «Трубочка слоеная с кремом», «Конверт», «Треугольник», «Ромбик», «Калачик», «Бантик», «Расстегай», «Книга», «Язык слоеный», «Трубочка», «Слойка с яблочной начинкой», «Слойка с сыром», «Слойка обсыпанная сахарной пудрой»;

-воздушные - «Грибок», «Георгин», «Лада», «С кремом»; миндально-ореховые - «Идеал» (нарезное), «Миндальное», «Миндальное с кремом», «Север»;

-крошковые - «Картошка», «Фруктово-ореховое», «Картошка глазированная»;

-сахарные - «Трубочка со сливочным кремом» и др.;

-комбинированные - «Варшавское», «Краковское», «Бисквитно-воздушное».

Качество тортов и пирожных оценивают по стандарту. Форма должна быть правильной, без изломов, вмятин, с ровным обрезом, бока обмазаны отделочным полуфабрикатом и обсыпаны крошкой. С учетом разнообразия сырья и особенностей технологических операций, мучные кондитерские изделия подразделяют на: печенье, крекеры, галеты, пряники, вафли, пирожные, торты, кексы, ромовые бабы.

Торты в отличие от пирожных имеют более крупные размеры и более сложную отделку. Выпускают торты массового производства по утвержденным предприятием рецептурам, массой 250 г - 2 кг. По индивидуальным заказам потребителя и по рецептурам, разработанным непосредственно на предприятиях, вырабатывают торты литерные и фигурные массой до 5 кг и более, они отличаются сложной отделкой. Ассортимент тортов обширен благодаря разнообразию применяемых отделочных и выпеченных полуфабрикатов.

По сложности приготовления торты делят на торты массового производства, литерные, фигурные, фирменные. Торты массового производства вырабатывают по утвержденным рецептурам. Масса их от 150 гр. до 1,5 кг, чаще всего - 0,5 и 1 кг. Торты могут иметь форму квадратную, прямоугольную, круглую, овальную. Литерные торты - это бисквитно - кремные торты массой 2-3кг с более сложной отделкой поверхности, чем торты массового производства. Боковые стороны отделаны бисквитной крошкой.

*Фигурные торты* - готовят массой не менее 1,5 кг со сложной художественной отделкой поверхности в виде контурно - рельефного или объемного рисунка, с украшениями в виде выпеченных или отливных барельефов или целых фигур из шоколада, или других полуфабрикатов.

*Фирменные торты* - изготавливают на конкретных предприятиях, технологию приготовления разрабатывают кондитеры данного предприятия. Размеры тортов (в мм): квадратных массой 0,5 кг - 120x120 или 130x130; 1 кг - 200x200; диаметр круглых массой 0,5 кг - 160, 1 кг - 200мм. Высота тортов колеблется от 40 до 100 мм.

Приготовление тортов состоит из следующих операций: приготовления выпеченных полуфабрикатов из теста, приготовления отделочных полуфабрикатов, разрезания и склеивания пластов, намазывание поверхности и боковых сторон, отделки боковых сторон, отделки поверхности торта.

Готовые торты укладывают в картонные коробки, выстланные пергаментом. Отклонения массы нетто тортов допускается (в %, не более): при массе свыше 250 до 500 гр. включительно - 2,5; при массе свыше 500 до 1000 гр. включительно - 1,5; при массе свыше 1000 гр. - 1.

Требования к качеству: торты должны соответствовать требованиям ОСТ 18-102-72, иметь четкий рисунок к узором законченного характера и с красивым сочетанием цветовой гаммы на поверхности, обсыпка боковых сторон равномерная с сохранением четких граней торта.

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите виды бисквитных тортов?
2. Какие отличия между тортами и пирожными?
3. Каковы требования к качеству тортов и пирожных?

### ***Лекция 18. Рецептуры, технология приготовления пирожных и тортов из различных видов теста. Режимы выпечки полуфабрикатов из теста.***

Характеристика теста.

*Бисквитное тесто.* Бисквит имеет легкую и пышную структуру, удобен для обработки. Для приготовления бисквита берут муку с небольшим содержанием клейковины, иначе он получится затянутым, с плохим подъемом. Готовят бисквит путем взбивания, при котором в массу вводится большое количество воздуха, и тесто сильно увеличивается в

объеме. Благодаря пышности и эластичности из бисквита готовят разнообразные пирожные и торты. В зависимости от способа приготовления и рецептуры готовят бисквит основной (с подогревом), круглый (буше, холодным способом). Бисквит готовят и с различными наполнителями (с какао, орехами, маслом, овощами).

#### *Песочное тесто.*

Песочное тесто можно приготовить легко и быстро. Изделия из него получаются рассыпчатыми, потому что содержат много жира - сливочного масла или маргарина, и поэтому называются песочными. В этом тесте сахар можно заменить сахарной пудрой, тогда изделия из песочного теста становятся нежными, мягкими и тают во рту. Наиболее распространенными продуктами, добавляемыми в песочное тесто для придания ему особого вкуса или аромата, являются ванильный сахар, тертая лимонная или апельсиновая цедра, шоколад, какао, растертые орехи, корица. Песочное тесто применяют для выпечки печенья, а также для основы пирожных, тортов и пирогов. При хорошо замешанном тесте можно совсем отказаться от пищевой соды или применять ее совсем немного (на кончике ножа). Часть муки можно заменить крахмалом. Поскольку песочное тесто содержит в своем составе большое количество жира, во время вымешивания нельзя допустить его согревания. Все компоненты теста и доска для раскатывания должны быть охлаждены, а время вымешивания теста сокращено до минимума. Тесто должно получиться гладким и матовым, если оно начинает блестеть, это означает, что масло расплавилось. Такое тесто крошится и плохо раскатывается. В этом случае тесто нужно охладить. Вымешенное, "отдохнувшее", охлажденное тесто хорошо раскатывается на посыпанной мукой доске, принимает и сохраняет любую форму.

#### *Характеристика крема.*

Крема характеризуются отличными вкусовыми качествами, высокой калорийностью, пластичностью и используется 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 приготовлении 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 небольшом количестве, остатки крема оставлять нельзя. Хранят крема в холодильниках при температуре не выше 6С. Изделия с кремом после изготовления сразу направляют на реализацию. В зависимости от рецептуры и технологии приготовления кремы можно приблизительно распределить на следующие группы.

*Кремы сливочные* - наиболее распространенные. Их используют для украшения изделий, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей и 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, или склеивают пласты и наполняют закрытые полости.

#### *Характеристика промочки.*

*Сиропом* пропитывают изделия для придания им более нежного вкуса и аромата. Сахар-песок соединяют с водой, снимают пену, кипятят 1-2 мин и охлаждают до 20С. Затем добавляют коньяк или вино, ромовую эссенцию. Использовать сироп нужно при температуре не выше 20С, так как при более высокой температуре изделия могут потерять форму. Перед промочкой их нужно обязательно выдержать 6-8ч для укрепления структуры теста. Требования к качеству: сироп должен быть вязким, прозрачным, с запахом эссенции и вина, влажность 50%.

#### *Бисквитные торты.*

Состав продуктов Для теста: мука, сахар - песок, яйца, какао - порошок. Для крема: сливочное масло, сахарная пудра, сгущенное молоко, ванилин. Для промочки: вода, сахар, эссенция, коньяк. Для начинки: сливки, вишневое варенье. Для украшения: шоколадная стружка, вишня, сливки.

*Приготовление теста.* Яйца с сахаром-песком соединяют и, помешивая подогревают на водяной бане до 45С. Яично-сахарную смесь взбивают до увеличения в объеме 2,5-3 раза и до появления устойчивого рисунка на поверхности (при проведении по поверхности след не затекает). Во время взбивания масса охлаждается до 20С. Муку соединяют с какао-порошком и быстро (но не резко) со взбитой яично-сахарной массой, чтобы тесто не затянулось и не осело. Затем добавляют ванильную эссенцию. Выпекают бисквитное тесто при температуре 200-210С. Время выпечки зависит от объема и толщины теста.

*Приготовление крема*

*Крем сливочный (основной).* Сливочное масло зачищают, нарезают на куски и взбивают 5-7мин. Сахарную пудру предварительно соединяют со сгущенным молоком и постепенно добавляют во взбиваемое масло. Взбивают 7-10мин. В конце взбивания кладут ванильную пудру, коньяк или десертное вино.

#### *Приготовление промочки.*

Ромовая. Сахар-песок соединяют с водой, доводят до кипения, снимают пену, кипятят 1-2мин и охлаждают до 20С. Затем добавляют коньяк или вино, ромовую эссенцию. Использовать сироп нужно при температуре не выше 20С, так как при более высокой температуре изделия могут потерять форму. Перед промочкой их нужно обязательно выдержать 6-8ч для укрепления структуры теста.

#### *Приготовление торта.*

Готовый полуфабрикат нарезают на три равные части и окунают в ромовую промочку, затем все пласты полуфабриката смазывают сливочным кремом, во внутрь кладут вишневое варенье, поверхность и бока торта смазывают сливочным кремом и обсыпают шоколадной стружкой.

#### *Оформление торта.*

Украшают торт в виде куполов бордюра, сверху укладывают вишни, по бокам обсыпают шоколадной стружкой, а на поверхность торта кладут ломанный шоколад. .2  
Художественное оформление тортов

*Торт бисквитно - кремовый, эксклюзивный «банановый»* Масса торта 2 кг. Круглую бисквитную лепешку нарезают на 2 пласта, пропитывают сиропом кофейным и прослаивают отделочным кремом с ломтиками банана (предварительно взбив их) и

обмазанного шоколадным кремом. Нанесение бортовки, вверх оформляется масляным кремом светлого цвета и рисовальной массой.

*Торт «Птичье молоко».*

Сдобно-взбивной полуфабрикат. Масло с сахаром-песком взбивают до однородной массы, добавляют меланж, в котором растворяют ванилин. Взбивают массу до пышности 15-20 мин. Затем засыпают муку и замешивают тесто. Его размазывают на два пласта по трафарету на листах, смазанных жиром. Выпекают при температуре 220С 5-8 мин. Крем. Вначале готовят сахарагаровый сироп. Агар промывают и замачивают в воде 2-3 ч. К набухшему агару добавляют сахар, патоку и уваривают сироп до 110<sup>0</sup>С (проба - нитка толстая). В это же время взбивают яичные белки до устойчивой пены, в конце взбивания добавляют кислоту. Не прекращая взбивания, тонкой струей вливают горячий сироп и продолжают взбивать еще 10-15 мин.

Одновременно взбивают масло со сгущенным молоком и ванилином до пышности. Все это соединяют с белковой массой и взбивают на тихом ходу еще 5 мин. Сдобно-взбивной полуфабрикат укладывают в прямоугольную форму без дна, покрывают слоем крема, а затем кладут второй полуфабрикат и сверху опять наносят слой крема, чтобы заполнить форму до краев. Ставят в холодильник до полного застывания крема. Вырезают тонким ножом из формы. Поверхность и боковые стороны глазируют шоколадом. После его застывания на поверхность торта наносят рисунок из шоколада.

*Торт «Песочно-фруктовый».*

Торт можно сделать круглой или квадратной формы. Песочные заготовки после выпечки и охлаждения склеивают фруктовой начинкой. Поверхность и боковые стороны смазывают фруктовой начинкой. Торт украшают свежими фруктами или консервированными, цукатами, кусочками желе и заливают незастывшим желе в два приема. Когда желе застынет, боковые стороны обсыпают жареной бисквитной крошкой.

*Торт «Песочный с джемом».*

Песочное тесто раскатывают в пласты толщиной 5-6 см. Выпекают. Три пласта склеивают джемом клубничным или абрикосовым. Поверхность и боковые стороны смазывают джемом, посыпают крошкой от обрезков песочного полуфабриката, Поверхность торта обсыпают сахарной пудрой и украшают шоколадом.

*Торт «Песочно-кремовый».*

Песочное тесто выпекают целым пластом или в виде заготовок квадратной либо круглой формы. После выпечки охлаждают и склеивают кремом. Торт массой 0.5кг состоит из двух слоев, 1кг - из трех слоев. Поверхность и боковые стороны смазывают сливочным кремом. Боковые стороны обсыпают жареной бисквитной крошкой. Торт украшают кремом, фруктами или цукатами.

*Торт «Пешт».* Торт делают круглой формы из трех песочных пластов. После выпечки их склеивают вареньем или джемом. Поверхность и боковые стороны смазывают белковым кремом, украшают поверхность этим же кремом. Ставят в кондитерский шкаф на 2-3 мин при t 220-230 С.. Поверхность посыпают сахарной пудрой.

**Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите виды тортов и пирожных из бисквитного теста?
2. Какие отличия между тортами и пирожными?
3. Каковы требования к качеству тортов и пирожных?

***Лекция 19. Органолептические способы определения степени готовности. Комбинирование, актуальные сочетания различных видов теста и отделочных полуфабрикатов для приготовления мелкоштучных пирожных (птифур) и праздничных тортов. Техники и варианты оформления.***

Сущность органолептического определения степени заключается в оценке внешнего вида, цвета, запаха, консистенции и вкуса, выполняемой органолептической. Дегустаторы должны сопоставить мнение о внешнем виде, цвете, запахе, консистенции, вкусе каждого продукта со словесным описанием, данным в нормативно-техническом документе на продукт, или дать количественную оценку каждого показателя в баллах, если это указано в

нормативно-техническом документе на данный вид продукта. При определении цвета устанавливают различные отклонения от цвета, специфического для данного вида продукта.

При оценке запаха определяют типичный вид аромата, гармонию запахов, так называемый "букет", устанавливают наличие посторонних запахов. При оценке консистенции учитывают также нежность, волокнистость, грубость, рассыпчатость, крошливость, однородность, присутствие твердых частиц. Для определения консистенции пользуются приложением усилий - нажатием, надавливанием, прокалыванием, разрезанием. При оценке вкуса определяют, типичен ли вкус для данного вида продукта, устанавливают наличие специфических неблагоприятных вкусовых свойств и прочих посторонних привкусов. Вкус как и запах, следует устанавливать при характерной для неё температуре. Метод органолептической оценки предназначен для объективного контроля качества продукции общественного питания массового изготовления.

Для каждой оцениваемой характеристики устанавливаются сенсорные спецификации. Рейтинговая оценка качества продукции общественного питания может проводиться как в целом, так и по характеристикам (например, внешний вид, запах или вкус) или отдельным ключевым характеристикам (например, цвет, вид на разрезе или вкус). Количество и набор органолептических характеристик для продукции каждого вида определяет руководство предприятия в зависимости от целей контроля качества. При оценке внешнего вида обращают внимание на его конкретные свойства, такие как цвет, форма и ее сохранность в готовом изделии, состояние поверхности, правильность оформления десерта и др.

Оценка текстуры (консистенции) проводится:

- визуально;
- визуально и тактильно - прикосновением к изделию столовым прибором (ножом, вилкой);
- а также приложением усилий -- нажатием, надавливанием, прокалыванием, разрезанием.

Оценку запаха проводят следующим образом: делают глубокий вдох, задерживают дыхание на 2-3 с и выдыхают. В ходе анализа устанавливают типичность запаха для блюда данного вида, оценивают качество отдельных характеристик запаха, если это предусмотрено, а также определяют наличие посторонних запахов. Оценку вкуса проводят следующим образом: тестируемую порцию продукции помещают в ротовую полость, тщательно пережевывают и устанавливают типичность вкуса для изделия данного вида, анализируют качество отдельных характеристик вкуса, если это предусмотрено, а также определяют наличие посторонних привкусов. У железированных блюд, десертов, муссов и кремов вначале определяют состояние поверхности, вид на разрезе и цвет. Кроме того, оценивают способность сохранять форму в готовом виде. Особое внимание обращают на текстуру (консистенцию). Затем оценивают запах и вкус. При оценке сладких горячих блюд (суфле, пудинги, гренки, горячие десерты и др.) вначале исследуют внешний вид: характер поверхности, цвет и состояние корочки; массу на разрезе (изломе): пропеченность, отсутствие закала. Затем оценивают запах и вкус.

*Отделочные полуфабрикаты* применяются для художественной отделки, украшения, прослойки выпеченных полуфабрикатов. Они придают изделиям приятный внешний вид,

вкус, аромат. Большое разнообразие отделочных полуфабрикатов сводится к следующим видам: кремы, сахарные, шоколадные, фруктово-ягодные полуфабрикаты, марципаны, посыпки и др. Из отделочных полуфабрикатов наиболее часто применяются кремы.

*Кремы* - это пластичная пенообразная масса. Сырьем для приготовления кремов служат меланж или яичные белки, сливочное масло, сливки с добавлением сахара-песка, молока, вкусовых и ароматических веществ. При сбивании вышеназванных видов сырья масса становится пышной за счет насыщения воздухом. Способность продукта насыщаться воздухом при сбивании называется его кремо образующей способностью.

Высокая пластичность крема, способность создавать из него всевозможные украшения, воспринимать любые цветовые гаммы позволяет широко применять его при отделке тортов, поэтому крем является важнейшим отделочным полуфабрикатом.

В производстве мучных кондитерских изделий применяются следующие виды кремов: сливочные, масляные, белковые, заварные.

Сливочные кремы приготавливаются на основе сливочного масла. Они используются не только для украшения поверхности изделий, но и для прослаивания и обмазывания пластов и заполнения полостей выпеченных полуфабрикатов. Все сливочные кремы необходимо использовать в течение 5 часов с момента изготовления.

Крем сливочный основной приготавливается на сахарной пудре и сгущенном молоке. Предварительно зачищенное сливочное масло нарезается на мелкие кусочки или стружку и загружается в вертикальную машину, где перемешивается при малых оборотах венчика в течение 5-7 мин, пока оно не побелеет и станет пышным. После этого частота вращения венчика увеличивается и в сбитое масло постепенно вводится сахарная пудра одновременно с прокипяченным и охлажденным до 25 С сгущенным молоком, а в конце сбивания добавляется ванильная пудра и спиртосодержащие добавки. Общая продолжительность взбивания 10-15 мин, поверхность крема глянцевая.

Масляный основной крем, приготовленный на молоке и яйцах, называется крем «Шарлотт». Масляный основной крем на яйцах – крем «Глясе». Эти крема бывают основными и с введением добавок (какао-порошка и др.) Отдельные виды крема готовятся на агаре.

Крем «Шарлотт» готовится в 2 стадии. Вначале приготавливается молочный сироп, далее сбивается масло с этим охлажденным сиропом.

В открытом варочном котле или в другой варочной аппаратуре подогревается молоко до горячего состояния, вносится сахар-песок и при перемешивании смесь нагревают до кипения и уваривают в течение 25-30 минут. Одновременно в сбивальной машине сбиваются яйца в течение 5-7 минут. Хорошо сбитые белки необходимы для того, чтобы при последующей операции, проходящей при высокой температуре, они не свернулись, так как это ухудшит качество крема.

В сбитые яйца вливают процеженный через сито горячий сахарно-молочный сироп при непрерывном и быстром перемешивании. Массу уваривают при перемешивании до 103-104 С в течение 10 мин. Далее сироп сразу охлаждается. Во избежание кристаллизации первые 10-15 минут сироп перемешивают.

В сбивальную машину загружается нарезанное на кусочки масло, сбивается до получения пышной белой массы. Хорошее качество крема обеспечивается быстрым сбиванием масла и многократным добавлением в него сиропа. Готовность крема определяется по увеличению объема в 2,5 раза. В конце сбивания крема в него добавляют ароматические, спиртосодержащие вещества и другие добавки в соответствии с рецептурой.

### **Варианты оформления тортов и пирожных.**

Преобразить обычный торт можно с помощью мастики, марципана, айсинга, вафель, шоколада, глазури, крема, сливок, бeze, фруктов, желе, конфет, мармелада и посыпки

Айсинг – это ледяной узор, который выглядит как зимний рисунок на окошке и по вкусу напоминает хрустящий лёд. Преимущества айсинга заключаются в том, что он достаточно прочный, не растекается, отлично держится на поверхности кондитерского изделия. Его можно наносить поверх твёрдой шоколадной глазури, мастики, помадки. Стоит отметить что поверхность, на которую можно наносить айсинг должна не растекаться и быть не липкой. Айсинг наносят кондитерским шприцом, затем готовое изделие ставят в холодильник для дальнейшего застывания. Очень красивыми получаются кружева, надписи и узоры.

Марципан – это ореховая масса, которая состоит из миндальной муки и сахарной пасты. Её преимущества в том, что она прекрасно держит форму, достаточно эластична и имеет потрясающий нежный вкус. Из неё удобно создавать все элементы украшения – маленькие фигурки, покрытие торта и объёмные украшения.

Мастика – это специальное тесто для украшения торта. Её можно раскатать и покрыть верхушку торта, также можно создавать различные фигурки животных, буквы, цифры, цветы, листья, ажурные узоры и всё что пожелает Ваша фантазия.

Основное правило работы с мастикой заключается в том, что работать с ней придётся очень быстро, так как она мгновенно застывает. Но есть выход! Когда будете формировать украшение, отщипните нужный кусочек, а остальную часть мастики заверните в плёнку. Большие фигурки могут потрескаться при высыхании

Вафли – это материалы для украшения цветы, различные фигурки, цифры. Они изготавливаются из хрустящего вафельного теста. Также популярны готовые съедобные картинки на основе вафельного коржика. Приобрести данное украшение можно в кондитерских магазинах, супермаркетах либо в интернете. Самостоятельно вафли с изображением сделать, не получится, так как потребуются пищевые чернила и специальное оборудование. Преимущества вафель заключается в том, что они не трескаются, прекрасно держат форму и не тают. Однако их можно использовать только на светлой поверхности торта, так как при размокании картинка может пропитаться тёмным кремом.

Оформление шоколадом считается классическим украшением для тортов. Этот ингредиент прекрасно сочетается с бисквитами, суфле, муссом, слоёным тестом и различными кремами. Преимущества шоколада заключаются в том, что растопленному ему можно придать любую всевозможную форму, а когда шоколад застынет, то не потрескается и не растечётся. Для украшения тортов можно использовать любой шоколад – чёрный, белый, молочный, пористый.

Крем – универсальное украшение для тортов. Им очень удобно писать поздравления, делать ажурные рамки, пышные розы. В крем часто добавляют пищевые красители

Взбитые сливки – это оригинальное воздушное, объёмное и нежное украшение. Их приготовление не требует особых продуктов. Чтобы красиво украсить торт взбитыми сливками, понадобится кондитерский шприц. Со сливками работать нужно достаточно быстро. Позаботьтесь о том, чтобы все ингредиенты и инструменты были приготовлены. Поверхность торта должна быть ровной и не много липкой.

Безе – это белоснежное, хрустящее и очень вкусное украшение. Оно выкладывается на слой шоколада, джема, или крема.

Фрукты очень вкусные, полезные и содержат огромное количество витаминов. Они ярко украсят торт вкусовыми сочетаниями и насыщенными цветами. Самый простой способ украшения фруктами – это выложить веером нарезанные дольки клубники, киви, апельсина, манго и других всевозможных фруктов. Можно создать целое фруктовое полотно которое прекрасно сочетается в натуральном желе

### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Какие украшения для тортов и пирожных изготавливают из айсинга и марципана?
2. Какие отличия между кремом масляным и взбитыми сливками?
3. Какие виды отделочных полуфабрикатов используются при украшении тортов?
4. Как определяют консистенцию тортов и пирожных?

### ***Лекция 20. Оценка качества изделий. Условия и сроки хранения. Способы подачи праздничных тортов, пирожных. Требования к упаковке (на вынос), подготовке к транспортированию.***

Качество мучных кондитерских изделий оценивают по форме состоянию поверхности виду на изломе цвету вкусу запаху и физико-химическим показателям.

Не допускаются в продажу печенье пряники и вафли деформированные подгорелые с прогорклым привкусом и запахом посторонними включениями отсыревшие зараженные вредителями; пирожные и торты – забродившие прокисшие плесневелые прогорклые пораженные микроорганизмами типа золотистого стафилококка (вызывает сильное пищевое отравление).

Печенье пряники вафли должны храниться при температуре не выше 18С и относительной влажности воздуха не более 75%.

Гарантийные сроки хранения в зависимости от вида изделия и фасовки колеблются: для печенья – от 15 суток (содержит более 20%жира) до 3-х месяцев – затяжное; для пряников – от 10 (сырцовые мятные) до 45 суток – заварные. Для галет – от 21 суток (диетические с повышенным содержанием жира развесные) до 6 месяцев – простые развесные; для крекера – от 1-го ( на растительном масле) до 6 месяцев – с наполнителями; для вафель от 15 суток ( с жировой начинкой до 3-х месяцев (без начинки)).

Пирожные и торты поступившие в розничную торговую сеть должны быть реализованы в день получения. Торты и пирожные должны иметь правильную форму быть без вмятин нарушений отделки. Тесто хорошо пропеченное без следов непромеса прослойка равномерная обрез ровный. Вкус и запах – чистые свойственные без посторонних привкусов и запахов. Консистенция и цвет готовых изделий характерные для каждого вида полуфабриката и отделочного материала. В пирожных и тортах в соответствии с рецептурами нормируют содержание жира сахара влаги; в изделиях с кремом – микробиологические показатели.

Торты и пирожные выпускают штучными пирожные мелкие в десертных и других наборах – весовыми.

Хранят торты и пирожные с кремовой и фруктовыми отделками при температуре от 0 до 6оС в холодильниках а изделия без отделки и вафельные с пралиновыми и жировыми начинками – при температуре до 18оС и относительной влажности воздуха 70 – 75%. Гарантийные сроки хранения изделий устанавливаются со времени изготовления: с заварным кремом с кремом из взбитых сливок – 6 часов; со сливочным кремом в том числе пирожное «Картошка» - 36 часов; со сливочным кремом без холодильника – 12 часов; без отделки кремом с белковым кремом или фруктовой отделкой – 72 часа; шоколадно-вафельных вафельных с пралиновыми и жировыми отделочными полуфабрикатами – 30 суток; со сливочным кремом с использованием консервантов – 120 часов; со сливочным кремом с использованием консерванта без холодильника (при температуре до 20оС) – 36 часов.

При экспертизе качества рулетов определяют следующие показатели. Форма должна соответствовать наименованию с ровным обрезом. Поверхность обсыпается или отделяется по рецептуре начинка не должна быть на поверхности и выступать за края рулета; без признаков подгорелости. Вкус и запах – свойственные выраженные без посторонних привкусов.

Рулеты должны храниться при температуре 6-18оС (без резких колебаний) и относительной влажности воздуха 70-75%. Срок хранения рулетов со времени изготовления устанавливается не более: с кремом – 36 часов; с творогом – 24 часа; с фруктовой начинкой маком и начинкой на кондитерском жире штучных завернутых – 7 суток весовых – 5 суток.

Хранить кондитерские изделия специального назначения предпочтительнее при температуре около 0оС что позволяет лучше сохранять биологически активные вещества. На коробках и пачках диабетическими изделиями дополнительно указывается: содержание в граммах на 100г продукта: ксилита сорбита жира общего сахара; надпись «Употребляется по назначению врача.

## **Правила подачи мучных кулинарных и кондитерских изделий.**

*Вареники с вишнями* или сыром подают в круглом барашке с крышкой. При отпуске поливают растопленным сливочным маслом. На подсобном столике официант снимает крышку и оставляет на подносе. Барашек ставят на закусочную тарелку с бумажной салфеткой справа от гостя. Раскладывают столовой ложкой. В соуснике подают сметану, ставят слева.

*Блинчики с мясом* или сыром кисломолочным приносят на овальном мельхиоровом блюде. Показав посетителю, перекладывают лопаткой на подсобном столике в подогретую мелкую столовую тарелку, составляют дело. Отдельно в фарфоровом соуснике, поставленном на пирожковую тарелку, покрытую бумажной салфеткой, подают сметану, составляя справа от потребителя. Чайную ложку кладут на тарелку ручкой вправо, ручка соусника возвращена влево.

*Блины с вареньем* приносят с раздаточные в мелкой десертной тарелке, посыпая сахарной пудрой. Составляют перед потребителем дело правой рукой.

*Пирожные в ассортименте и торты*, предварительно разрезанные на порции, подают в низкой вазе «плато» или подносы с декоративной салфеткой. Пирожные раскладывают кондитерскими щипцами, торты — лопаткой. Стол сервируют мелкими десертными тарелками. Пирожные едят вилок для пирожных, торт в зависимости от консистенции — или ложкой и вилок, или ножом и вилок (десертными). При подаче пирожных и тортов с твердой глазурью используют десертные нож и вилок, а при подаче пирожных и тортов с мягкой глазурью — трех рожковую вилок.

Торты порционируют на производстве, укладывают на вазы плато с резной бумажной салфеткой и лопаткой для раскладки.

*Пирожные в ассортименте* также подают на вазах плато, раскладывают щипцами. Стол сервируют мелкими десертными тарелками и десертными приборами.

Бисквитное пирожное едят десертным ножом и вилок; к миндальному, песочному, воздушному (безе) пирожным приборы не подают.

*Пирог* со сладкой начинкой (яблоками, курагой и др.) подают на круглых блюдах с десертной лопаткой для раскладки. Стол сервируют мелкими десертными тарелками и десертными вилками.

*Пирожки* со сладкой начинкой подают на круглом блюде, на которое стелят салфетку, сложенную лотосом, в середину ставят мелкую столовую или десертную тарелку, на которую укладывают пирожки горкой. Стол сервируют мелкими десертными тарелками. Индивидуальные приборы не используют.

Коробки с шоколадным ассорти раскрывают, верхнюю крышку кладут на стол углублением вниз, а на твердое дно ставят вторую часть коробки с содержимым, слегка сдвинув ее. Стол сервируют мелкими десертными тарелками.

**Кондитерские изделия** могут выпускаться расфасованными в жестяные, картонные и комбинированные коробки, пачки, пакеты из целлофана и полимерных материалов. Дно коробок выстилают одним из видов упаковочной бумаги: пергаментом, под пергаментом, пергамином, парафинированной бумагой или целлофаном. Такими же упаковочными материалами перекладывают ряды изделий и закрывают верхний слой их в коробке.

Коробки должны быть чистыми, художественно оформленными, перевязанными бумажной, вязкой или шелковой лентой или галунным шнурком или заклеенными маркой с товарным знаком.

Пакеты и пачки из целлофана или других полимерных материалов должны быть термосварены, заклеены, завязаны лентой или закрыты специальным зажимом.

Продукцию расфасованную и весовую упаковывают в ящики дощатые, фанерные и картонные, которые должны быть сухими, чистыми, без постороннего запаха. Внутри ящики выстилают одним из видов упаковочной бумаги. Если весовая продукция уложена в ящики слоями, то между ними и сверху должна быть упаковочная бумага.

Печенье укладывают в ящики рядами на ребро. Между рядами печенья прокладывают полосу из картона или плотной бумаги, а каждый горизонтальный слой перекладывают упаковочной бумагой.

Ящики фанерные и картонные, предназначенные для упаковки печенья сдобного, должны иметь внутри крестовину из фанеры или картона, делящую их на четыре части. В ящиках из картона, кроме того, должен быть вкладыш по периметру.

Свободные места в ящиках поверх упаковочной бумаги заполняют бумажной стружкой или подушечкой из оберточной бумаги.

Для весовой продукции, упакованной в ящики, допускается отклонение в массе нетто  $\pm 0,5\%$ .

Маркировка должна соответствовать требованиям стандартов. На этикетках изделий должны быть следующие обозначения: наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение; наименование изделий. На этикетках плиток с шоколадом указывают товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование изделия; состав основных компонентов на плитках массой 50 г и более (кроме батончиков с начинкой); массу нетто; дату выработки (на плитках массой 50 г и более); номер действующего стандарта; цену.

Маркировка на расфасованной продукции всех видов (пачках, коробках, пакетах и т. д.) должна содержать следующие обозначения: товарный знак; наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение; наименование изделия; массу нетто; дату выработки; срок хранения; номер действующего стандарта; порядковый номер преysкуранта; цену.

На коробках, пачках, пакетах с витаминизированными, диетическими и лечебными изделиями должна быть обозначена суточная доза потребления и рекомендация по употреблению. Надпись на упаковке может быть заменена инструкцией, вложенной в коробки, пачки, пакеты.

На внешнюю тару всех видов наносят маркировку: товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование изделия; массу нетто и брутто для весовой продукции и количество упакованных единиц и единицу фасовки для расфасованной продукции; дату выработки; срок хранения; порядковый номер преysкуранта; номер действующего стандарта; надписи крупным шрифтом «Не бросать!» и «Хранить в сухом прохладном месте».

Кондитерские изделия следует перевозить в сухих, чистых, отвечающих санитарным требованиям транспортных средствах или контейнерах. При перевозке, погрузке и выгрузке продукцию необходимо предохранять от атмосферных осадков.

Хранить кондитерские изделия нужно в сухих, прохладных, чистых, хорошо проветриваемых помещениях, при температуре не выше 18°C, без резких колебаний, относительной влажности воздуха не более 75%, предохраняя от воздействия прямого солнечного света. Не допускается хранение кондитерских изделий вместе с товарами, имеющими специфический запах.

Ящики с кондитерскими изделиями устанавливают на стеллажах, расположенных на высоте не менее 10 см от пола, штабелями высотой не более 2 м. Между штабелями и стеной оставляют проходы не менее 0,7 м. Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

При хранении кондитерских изделий на складах необходимо учитывать последовательность их поступления и рационально размещать партии продукции, поступившей в разное время. На основании гарантийных сроков хранения должна быть установлена строгая последовательность выдачи продукции со складов.

#### **Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Как производится оценка качества кондитерских изделий?
2. Какие требования предъявляются к упаковке и транспортировке тортов и пирожных?
3. Каковы способы подачи праздничных тортов, пирожных?

#### **Учебно-методические материалы. Практические работы.**

**МДК 05.01 Организация процессов приготовления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента**

##### **Практическая работа № 1.**

**Тема: Разработка технологических карт по различным источникам: сборникам рецептов, справочнику кондитера.**

**Цель работы:** закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений по расчету сырья и составлению технологических карт.

**Задание:**

1. Изучить **ГОСТ 31987-2012** Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.
2. Составить ТК на кондитерское изделия «Печенье лимонное» по рецептуре.
3. Произвести расчет на 3 кг кондитерского изделия «Печенье лимонное».

**Материально – техническое оснащение:**

Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий, таблицы химического состава продуктов, учебная литература, тетради, ручки, карандаши, линейки, Интернет-ресурсы, электронная библиотека, ПК.

**Общие теоретические сведения:**

Технологическая карта — это стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта. Технологическая карта (ТК) должна отвечать на вопросы:

1. какие операции необходимо выполнять;
2. в какой последовательности выполняются операции;
3. с какой периодичностью необходимо выполнять операции (при повторении операции более одного раза);
4. сколько потрачено времени на выполнение каждой операции;
5. какие необходимы инструменты и материалы для выполнения операции.
6. технологические карты разрабатываются в случае:
7. наличие спорных элементов в операциях, неоднозначностей;
8. при необходимости определения трудовых затрат на эксплуатацию объекта.

Как правило, ТК составляется для каждого объекта отдельно и оформляется в виде таблицы. В одной ТК могут быть учтены различные, но схожие модели объектов. Технологическая карта составляется техническими службами предприятия и утверждается руководителем предприятия.

Технологическая карта (ТК) является нормативным документом. Карта разрабатывается на новые и фирменные блюда и кулинарные изделия, изготавливаемые и реализуемые только в данном предприятии (для продукции, поставляемой другим предприятием, эти карты не действуют). В ней наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов включаются требования безопасности используемого сырья и технического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности.

Технологические карты составляют согласно Временному порядку разработки и утверждения ТК на новые и фирменные блюда, кулинарные, мучные кондитерские и булочные изделия, напитки, которые вырабатывают и реализуют только на данном предприятии или его филиалах. Срок действия ТК определяется предприятием. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий, содержащаяся в технологических картах, должна обеспечивать соблюдение показателей и требований безопасности, установленных действующими нормативными актами.

Образец технологической карты (заполнить)

## Печенье «лимонное»

Н.Г. Бутейкис; А.А. Жуков Технология приготовления мучных кондитерских изделий.

Наименование сырья	Количество продукта , в граммах
Выход	1000

Технология приготовления (заполнить)

### Контрольные вопросы

1. Дайте определение технологической карте.
2. Перечислить разделы технологической карты.
3. Кто производит разработку и расчет ТК.
4. Какие нормативные документы используются при разработке ТК?

### Критерии оценивания:

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическое работа № 2

### Тема: Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья

**Цель работы:** Закрепление и расширение знаний по взаимозаменяемости сырья, решение задач на взаимозаменяемость сырья и расчет сырья для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

**Материально – техническое оснащение:** учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства 2011 г;

**Задание:** решить задачи на взаимозаменяемость сырья.

### 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 1 кг яиц куриных можно заменить 0,28 кг яичного порошка.

Составим пропорцию:

$$1 - 0,28 \text{ х } = \underline{0,2 \cdot 0,28} = 0,056$$

$$0,2 - \text{х } 1$$

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.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно

заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

Пример. На предприятии отсутствует молоко цельное. Рассчитать, какое количество молока сухого обезжиренного понадобится, если молока цельного необходимо 140 кг.

Решение. В колонке 2 находим наименование заменяемого продукта. В нашем случае он числится под номерами 26—30. В колонке 4 ищем наименование заменяющего продукта — здесь же произведена оговорка, что следует увеличить закладку коровьего несоленого масла на 0,04 кг,  $140 \times 0,04 = 5,6$  кг. В колонке 5 находим эквивалентную массу продукта — 0,09. Заданное количество сырья

$140 \text{ кг} \times 0,09 = 12,6 \text{ кг}.$

Сухого обезжиренного молока понадобится 12, 6 кг, масла коровьего несоленого — 5, 6 кг.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов (г):

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Перерасчет яйцепродуктов» 1 кг яиц соответствует: 1 кг меланжа; или 390 г желтка и 610 г белка; или 287 г яичного порошка;

12, 5 г яичного порошка и 30, 5 г воды соответствует весу яйца среднего размера, или  $43 \text{ г} = 20 \text{ г желтка} + 23 \text{ г белка}$ .

На 100 г порошка необходимо 0, 35 л воды.

При битье яиц норма отходов скорлупы и потери яичной массы устанавливаются не более 18% по отношению к весу яиц.

**Задача 1.** Определите какое количество необходимо взять сухого молока для замены 3 литров коровьего цельного молока.

**Задача 2.** Определите какое количество необходимо взять сгущенного молока с сахаром для замены 5 литров коровьего цельного молока.

**Задача 3.** Определите какое количество необходимо взять сгущенного молока стерилизованного в банках для замены 7 литров коровьего цельного молока.

**Задача 4.** Определите какое количество необходимо взять яичного порошка для замены 30 яиц II категории.

**Задача 5.** Определите какое количество необходимо взять яичного порошка для замены 100 яиц I категории.

**Задача 6.** Определите какое количество необходимо взять меланжа для замены 50 яиц II категории.

**Задача 7.** Заменить 13. 6 кг творога полужирного (содержание жира 9%) на творог нежирный.

	Вес штуки, граммы	Вес десятка, граммы	Количество штук в килограмме
<b>Высшая категория, маркировка "В"</b>			
Яйцо в скорлупе	75 и более	750 и более	не более 14 шт.
Яйцо без скорлупы	68	680	15
Белок	41	410	24
Желток	26	260	38
<b>Отборное, маркировка "О"</b>			
Яйцо в скорлупе	65-74,9	650-749,9	14-15
Яйцо без скорлупы	59-68	590-680	15-17
Белок	36-41	360-410	24-28
Желток	23-26	230-260	38-43
<b>Первая категория, маркировка "1"</b>			
Яйцо в скорлупе	55-64,9	550-649,9	15-18
Яйцо без скорлупы	50-59	500-590	17-20
Белок	30-36	300-360	28-33
Желток	19-23	190-230	43-52
<b>Вторая категория, маркировка "2"</b>			
Яйцо в скорлупе	45-54,9	450-549,9	18-22
Яйцо без скорлупы	40-50	400-500	20-25
Белок	25-30	250-300	33-40
Желток	16-19	160-190	52-63
<b>Третья категория, маркировка "3"</b>			
Яйцо в скорлупе	35-44,9	350-449,9	22-28
Яйцо без скорлупы	32-40	320-400	25-31
Белок	19-25	190-250	40-52
Желток	12-16	120-160	63-83

№ 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 паннирования изделий, в сладких блюдах
2	То же	1,00	Яичный меланж мороженный	1,0	То же

38	Сахар-песок	1,00	Рафинадная пудра	1,00	В сладких блюдах, запеканках, пудингах
39	Сахар-песок	1,00	Мед натуральный	1,25	В напитках, киселях, муссах, желе

### Контрольные вопросы

1. Определите правила взаимозаменяемости сырья
2. Определите какими продуктами заменяются яйца куриные.

3. Определите какими продуктами заменяется молоко коровье.

4. Санитарно- гигиенические требования в кондитерском производстве.

**Критерии оценивания:**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

**7 МДК 05.02 Процессы приготовления и подготовка и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента**

**Практическая работа № 1.**

**Тема: Проведение бракеража отделочных полуфабрикатов, заполнение бракеражного журнала.**

**Цель:** формирование у обучающихся практических умений, знания правил заполнения бракеражного журнала.

**Материально – техническое оснащение:** учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства 2011 г;

**Задание:**

- 1.Ознакомьтесь с формой бракеражного журнала.
- 2.Дайте определение бракеража готового кондитерского изделия.
- 3.Проведите органолептическую оценку крема «Шарлотт».

4. Проведите бракераж крема «Заварной».

5. Данные бракеража крем «Белковый» оформить в бракеражной таблице

Образец формы таблицы бракеражного журнала

Дата и час	Время снятия	выход	Наименование изделия	оценка	Температура подачи	Разрешение к реализации	Подписи членов комиссии	примечания

#### **Общие теоретические сведения:**

Качество готовых изделий до начала реализации и их полновесность должно проверяться бракеражными комиссиями, в состав которых входят директор (его заместитель), заведующий производством (его заместитель), инженер-технолог. На небольших предприятиях бракеражная комиссия состоит из руководителя предприятия, заведующего производством или кондитера-бригадира, кондитера высокой квалификации и санитарного работника. Высококвалифицированные кондитеры могут быть наделены правом проведения самобракеража заказных (фирменных) блюд. К бракеражу привлекаются также представители общественной организации.

Бракераж проводится для каждой партии кондитерских изделий до их отпуска потребителю в присутствии кондитера, который готовил это изделие, но в оценке не участвует.

Бракеражные комиссии оценивают органолептические показатели, фактическую массу изделия, правильность хранения, наличие отдельных компонентов для их оформления. В своей работе бракеражные комиссии руководствуются положением о бракераже пищи на предприятиях общественного питания, сборником рецептур, технологическими и технико-технологическими картами, ТУ, ОСТ и ГОСТ.

При определении массы готовых изделий штучные изделия взвешивают по 10 шт. и определяют среднюю массу 1 изделия, кулинарные блюда берут по 3 порции и рассчитывают среднюю массу 1 порции. Средняя масса порции может отклоняться на + (-) 3%, но масса 10 порции должна быть в норме. Оценка качества проводится в следующем порядке:

1. Внешний вид и цвет
2. Запах и консистенция
3. Вкус, сочность, однородность и т.д.

Оценка качества продукции при бракераже проводится по общепринятой 5 балловой системе. Качество изделий оценивают по органолептическим показателям: вкусу, запаху, внешнему виду, цвету, консистенции. В зависимости от этих показателей, изделия получают оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

#### **Контрольные вопросы**

1. Когда проводится бракераж блюда
2. Кем проводится бракераж
3. Цель проведения бракеража
4. Правила заполнения, хранения бракеражного журнала

#### **Критерии оценивания:**

Результат оценивания	Результат работы
----------------------	------------------

Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы</li> <li>- работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу)</li> <li>- при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)</li> </ul>
---------	---

### **Практическая работа № 2.**

**Тема: Разработка технологической документации на фирменные отделочные полуфабрикаты. Проведение оценки качества полуфабрикатов.**

**Цель работы:** закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений по расчету сырья и составлению технологической документации на фирменные отделочные полуфабрикаты.

**Материально – техническое оснащение:** учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства 2011 г;

**Задание:**

1. Изучить ГОСТ 32691-2014 Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания.
2. Изучить правила составления ТУ, ТК, ТТК.
3. Произвести оценку качества кондитерского изделия Крем Шарлотт.
4. Составить Технологическую карту на белковый крем.

5. Дать органолептическую оценку крема заварного.

Составить на отделочные полуфабрикаты (крема) отчет по форме:

Наименование изделия	Документ на отделочный п/ф	Дефект изделия	Причина	Способ устранения

### Контрольные вопросы

1. Кто на производстве заполняет ТК
2. Дайте определение технологического процесса приготовления кремов.
3. Перечислите разделы технологической карты.
4. Санитарно-гигиенические требования кондитерского и мучного цеха

### Критерии оценивания:

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

### Практическая работа № 3.

**Тема:** Составление схем приготовления отделочных полуфабрикатов. Расчет сырья и составление технологических карт для приготовления мастики.

**Цель:** формирование у обучающихся практических умений, знания правил составления технологических схем и технологических карт для приготовления мастики.

**Материально – техническое оснащение:** учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства 2011 г;

#### Задание:

1. Изучить технологию приготовления мастики.
2. Составить технологическую схему на п/ф мастика сахарная.
3. В схеме указывать температуру, режимы приготовления, оборудование.

#### Общие теоретические сведения:

Составление технологических схем приготовления.

Технологической схемой называется графическое изображение совокупности операций, составляющих технологический процесс. Она является главным документом, на основании которого осуществляется дальнейшее проектирование. Схема должна полностью отражать технологический процесс приготовления блюд, начиная с поступления сырья и заканчивая отпуск блюда.

Технологическая схема представляет собой последовательный перечень основных операций и процессов технологической обработки сырья с указанием применяемых режимов обработки.

Технологический процесс производства описывают по операциям, начиная от приемки сырья и до отпуска готовой продукции. Описание должно быть четким и кратким. Последовательность операций отображают в виде принципиальной технологической схемы.

### **Контрольные вопросы**

1. Технология приготовления сахарного сиропа.
2. Технология приготовления мастики
3. Как используется мастика в кондитерском производстве
4. Какие виды мастики существуют.

### **Критерии оценивания:**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

### **Практическая работа № 4.**

**Тема: Составление схем приготовления отделочных полуфабрикатов. Расчет сырья и составление технологических карт для приготовления мастики, марципана.**

**Цель:** формирование у обучающихся практических умений, знания правил составления технологических схем и карт для приготовления мастики, марципана.

**Материально – техническое оснащение:** учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства 2011 г;

#### **Задание:**

1. Определите состав сырья для приготовления 3 кг марципана и составьте технологическую карту
2. Определите состав сырья для приготовления 3 кг мастики и составьте технологическую карту.

Все решения оформить в таблицу и заполнить ТК

Наименование сырья на п/ф Расход сырья на п/ф	Расход сырья на 3 кг изделия

### Технологическая карта

Наименование организации \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Наименование сырья на п/ф	I порция (кг.,шт.)	
	Масса по сборнику	Масса для заданного количества сырья
Выход		

Технология приготовления:

\_\_\_\_\_

Требования к качеству:

\_\_\_\_\_

Правила отпуска:

\_\_\_\_\_

#### Контрольные вопросы

1. Для какой цели составляют технологическую схему
2. Укажите температуру и время при технологических этапах приготовления мастики, марципана.
3. Укажите оборудование, инвентарь, используемые при производстве отделочных полуфабрикатов
4. Санитарно-гигиенические требования кондитерского и мучного цеха

#### Критерии оценивания

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

### **Практическая работа № 5.**

**Тема:** Рисование элементов оформления тортов выполняемых при помощи кондитерского мешка и корнетика. Разработка правил по оформлению изделий.

**Цель работы:** Приобрести практический опыт украшения кондитерских изделий корнетиком, применение отсадочных мешков для изготовления украшения.

**Материально-техническое оснащение:** лопатки, формы силиконовые, коврики силиконовые, мешки кондитерские с насадками, венчики для взбивания, бумага пергаментная, столовая посуда и приборы для подачи и бракеража готовых изделий.

#### **Задание:**

1. Определите основные способы украшений из кондитерского мешка.
2. Дать теоретическое описание: крема сливочного основного; крема белкового.
3. Описать и приготовить украшения, выполняемые с помощью кондитерского мешка и корнетика.

#### **Общие теоретические сведения:**

Самые разнообразные узоры можно получить, выдавливая крем из металлических фасонных трубочек, вставленных в кондитерский мешок, или из бумажного корнетика. Из прямо срезанного корнетика можно отсаживать печенье и пирожное. При помощи корнетика с узким отверстием наносят кремом надписи, цифры и делают рисунки. Корнетик с прямым срезом дает возможность проводить линии, ставить точки, делать конусики, шишечки, иглы на ежике, сделанном из бисквита. Косо срезанным корнетиком можно сделать цветочки и нанести по краям торта красивые бордюры. Из клинообразно срезанного корнетика отсаживают кремы в виде листиков различной величины и формы. Наиболее популярен корнетик с зубчиками. При разной величине зубчиков можно сделать из крема разнообразные рисунки. Из корнетика с крупными зубчиками отсаживают тесто для фигурного печенья.

Для создания разнообразных рисунков и нанесения орнамента на поверхность тортов или пирожных в кондитерских цехах используют различные приспособления: кондитерские гребенки, бумажные конусообразные трубочки - корнетики, отсадочные мешки с набором металлических или пластмассовых трубочек.

Самым простым приспособлением является кондитерская гребенка, изготовленная из белой жести, алюминия, пластмассы. Проводя гребенкой по гладкой поверхности смазанного кремом изделия, наносят линии, рисунок которых будет зависеть от размера и фасона зубчиков гребенки.

Более сложные украшения из крема изготавливают при помощи корнетика и отсадочных трубочек.

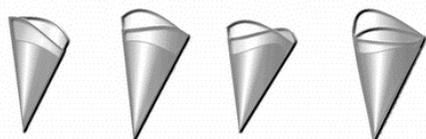
Корнетик изготавливают из кальки или плотной (но не толстой) бумаги, не впитывающей жир. Для этого вырезают прямоугольный треугольник и свертывают его конусом (корнетик). Корнетик наполняют кремом или глазурью до половины, плотно закрывают, чтобы при выдавливании масса выходила только из нижнего отверстия. В зависимости от предполагаемого рисунка на остром конце корнетика делают: прямой, косой, клинообразный срезы или зубчик. Вырезав плоскую дугообразную пластинку из картона или пластмассы и вложив ее в корнетик с прямым срезом можно изготавливать розы.

Кондитерские отсадочные мешки изготавливают из плотной ткани (полотно, тик, ластик) и имеют форму конуса, в узкий конец которого вставляют фасонные шприцевальные трубочки.

Кондитерский отсадочный мешок заполняют кремом на 3/4 объема, причем необходимо следить, чтобы он лег плотно, так как оставшийся воздух может испортить рисунок. Узкий конец кондитерского мешка придерживают левой рукой, а крем «отсаживают» правой, слегка надавливая пальцами на верхнюю часть мешка. Разнообразие рисунков зависит не только от фасона трубочек, но и от мастерства кондитера. Изменение силы давления правой руки на корнетик, угла наклона по отношению к изделию, расстояния от него и т. п. придает своеобразие каждому рисунку. Оканчивая рисунок, необходимо прекратить надавливание на кондитерский мешок или корнетик и концом трубочки сделать резкое движение вперед от себя вдоль рисунка.

После работы кондитерские мешки освобождают от остатков крема, моют и кипятят, а корнетики уничтожают. Новые кондитерские мешки перед употреблением обязательно кипятят.

При отделке изделий кремом нужно помнить, что более рельефные и красивые украшения получаются из кремов сливочных «Шарлотт», «Гляссе». Хорошо сохраняют форму крема 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



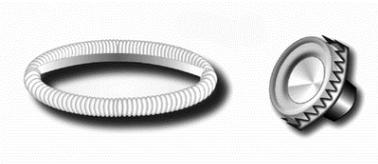
### Кондитерские шприцы и насадки к ним

#### Насадка многоточечная

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



#### Насадка мелко кольцевая



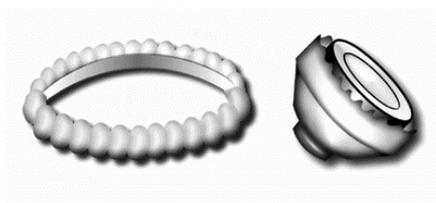
**Змейка.** Узор равномерно «отсаживают», волнообразно двигая трубочку вдоль изделия.

**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.

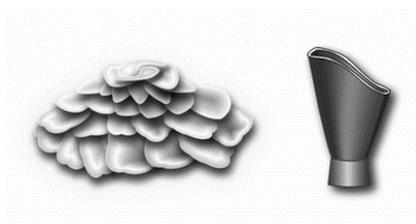
**Веревочка.** Трубочку двигают вдоль изделия под углом к плоскости, одновременно выполняя вращательные движения.

**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.

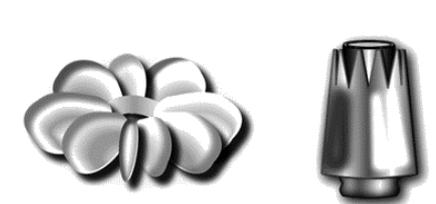
### Насадка крупно кольцевая



### Насадка лепестковая

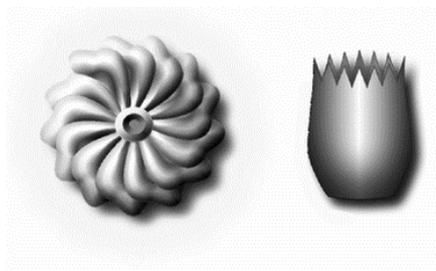


### Насадка цветочная

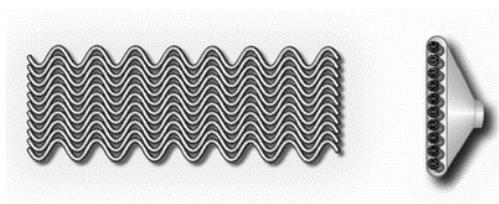


**Пирамидка.** Держа трубочку перпендикулярно к плоскости, «отсаживают» крем, слегка приподнимая ее. Затем быстро опускают трубочку и, прижав крем, отрывают ее. На полученный слегка сплюснутый шарик «отсаживают» второй, затем – третий меньшего диаметра.

### Насадка тринадцати зубцовая



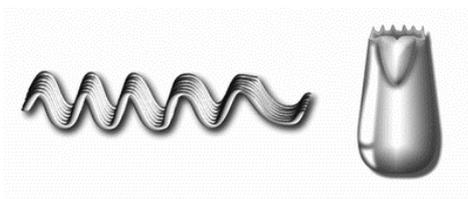
### Насадка нитчатая



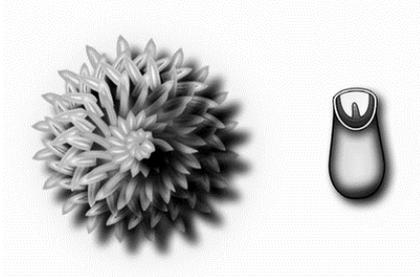
Трубочка с зубчиками различной высоты диаметром до 6 мм используется для украшения пирожных орнаментами, нанесения бордюров на торты, для «отсадки» украшений в виде ракушек, звездочек, разных веревочек, плетений, хризантем, бутонов.

**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



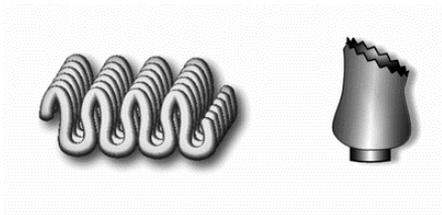
**Насадка для астр (трубочная)**



**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 бордю.** 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. Сердцевинной 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 перекалывают 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.

Заполните таблицу после теоретического освоения материала:

Наименование изделия	Оформление изделия	Сочетание по цвету	Сочетание по форме	Сочетание по форме нарезки	Художественное слово

### Контрольные вопросы

1. Перечислите виды насадок для корнетика.
2. Какие вы знаете украшения из рисовальной массы
3. Способ украшения пирожных кремом.
4. Как используют заварной крем.

### Критерии оценивания

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическая работа № 6.

**Тема:** Решение задач по расчету сырья для приготовления хлебобулочных изделий. Решение задач по расчету упека, припека в готовых хлебобулочных изделиях. Составление технологических карт.

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

**Материально-техническое оснащение:** Н.Э. Харченко Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий М. Издательский центр «Академия», 2012 год.

### Задание №1:

1. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 45кг. хлеба «домашнего».
2. Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200 шт булочек ванильных массой 100г, если дрожжевое тест имеет влажность 37%.
3. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 80 кг. хлеба «Бородинского».
4. Определите необходимое количество ингредиентов для производства 40 кг. хлеба «Пшеничного» в\с.
6. Определите необходимое количество ингредиентов для производств 200 шт. 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 1шт,; г.	Масса готового изделия ( 1шт,г)	Припек (%)
90	40	50	
120	30	40	
150	50	65	
200	55	75	

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

#### **Пример расчета выхода изделий.**

Рассчитать выход при выпекании 100 шт. булочек массой по 50 г. Масса изделий до выпекания 5,8кг. Масса выпеченных булочек 5 кг.

**Потери в массе составили при выпекании 0,8 кг. Выход в % составит:**

составляем пропорцию 5.8 кг - 100%

5,0 кг - x%

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

Составить отчет по практической работе.

#### **Критерии оценивания**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическая работа № 7.

**Тема:** Решение задач по расчету сырья для приготовления хлебобулочных изделий. Решение задач по расчету упека, припека в готовых хлебобулочных изделиях. Составление технологических карт.

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

**Материально-техническое оснащение:** Н.Э. Харченко Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий М. Издательский центр «Академия», 2012 год.

### Задача №1.

Определите упек, припек и количество воды, необходимое для изготовления 240 ватрушек массой 75г, если на предприятие поступила мука влажностью 15,3%

### Задача №2.

Определите упек, припек и количество воды, необходимое для приготовления 30кг бисквита основного, если используется мука влажностью 12,7%.

### Задача №3.

Определите упек, припек и количество воды для приготовления булочек «Российская» массой 60г.

### Задача №5.

Определите упек, припек и количество воды, необходимое для приготовления 550 булочек школьных массой 40г, если поступившая мука имеет влажность 15,8%

### Задача №6.

Определите, сколько булочек «Дорожная» массой 50г можно приготовить 3,6 кг муки влажностью 11,9%

### Указания к выполнению практических заданий.

Выпеченные изделия после тепловой обработки в результате потери ими воды при выпекании имеют меньшую массу по сравнению с массой изделий до выпекания. Отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания называют *упеком*. Выражают его в процентах:

$$\frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{масса изделия после выпекания}}{\text{масса изделия до выпекания}} * 100$$

Процент упека того или иного теста тем выше, чем больше влаги теряет оно при выпечке, т.е. чем меньше и тоньше выпекаемое изделие и чем дольше тепловая обработка; чем жиже тесто, тем выше процент упека.

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

На 100шт булочек расходуется 5,8кг теста. Масса выпеченных булочек 5кг. Следовательно, потери в массе 0,8кг. Определим упек:

$$\frac{5,8 - 5}{5,8} * 100 = 14\%$$

Масса готового изделия всегда больше массы использованной муки для изготовления изделий. Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют *припек*. Выражают его в процентах:

$$\frac{\text{Масса выпеченного теста} - \text{Масса взятой для теста муки}}{\text{Масса муки}} * 100$$

Припек того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений и воды, и чем ниже упек.

Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает больше влаги, чем мука со слабой клейковиной, это также увеличивает припек изделий.

Пример. Рассчитать какой припек получится при изготовлении 100шт булочек массой по 50г.

На 100шт булочек расходуется 4кг муки масса выпеченных 100шт булочек 5кг. Определим припек:

$$\frac{5 - 4}{4} * 100 = 25\%$$

#### Критерии оценивания

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы</li> <li>- работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу)</li> <li>- при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)</li> </ul>
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическая работа № 8.

**Тема:** Решение задач по расчету сырья для заданного количества порций кондитерских изделий.

**Цель:** Получить практический опыт решения задач по расчету сырья для заданного количества порций кондитерских изделий.

**Материально-техническое оснащение:** Н.Э. Харченко Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий М. Издательский центр «Академия», 2012 год.

### **Задание:**

Произведите расчет сырья для приготовления 1 и 10 шт. изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту:

1. Ватрушка с творожным фаршем
2. Булочка повышенной калорийности
3. Булочка дорожная
4. Слойка с марципаном
5. Крученик слоеный
6. Пирожки печеные с фаршем из кураги

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при механической кулинарной обработке сырья.

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
		1 шт.		10шт.		
		брутто	нетто	брутто	нетто	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
<b>Выход</b>						

### **Критерии оценивания**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическая работа № 9.

**Тема:** Разработка схем приготовления сложных кондитерских изделий.

**Цель:** закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных кондитерских изделий.

**Материально-техническое оснащение:** Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий, учебник И. Ю. Бурчакова, Поварское и кондитерское дело.2019 г.

**Задание:**

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:

**Пирожное «Буше»**

**Бисквит «Джоконда»**

2. Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

3. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при механической кулинарной обработке сырья.

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
		1 шт.		10шт.		
		брутто	нетто	брутто	нетто	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
	<b>Выход</b>					

**Контрольные вопросы:**

1. Какие способы приготовления бисквитного теста существуют?
2. Какие недостатки возможны у изделий из бисквитного теста?
3. Какие температурные режимы необходимо соблюдать при выпечке изделий из бисквитного теста?

4. Какие основные правила приготовления изделий из бисквитного теста?

**Критерии оценивания**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы - работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу) - при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана



3. Какой торт называется многоярусным?
4. Какие виды подставок используют для монтажа праздничных тортов?
5. Какие существуют способы и приемы отделки свадебных тортов?
6. Что такое фото торт?

#### **Критерии оценивания**

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы</li> <li>- работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу)</li> <li>- при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)</li> </ul>
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## Практическая работа № 11.

**Тема:** Разработка сопроводительной документации на фирменное изделие.

**Цель:** формирование профессиональных навыков в разработке сопроводительной документации на фирменное кондитерское изделие.

### Материальное обеспечение:

1.ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.

2.Учебник Бурчакова И. Ю. Ермилова С. В. «Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий», М. Могильный и др.

3.Сборник рецептов на продукцию кондитерского производства 2011 г.

### Задание:

- 1.Составить ТТК на фирменное блюдо
- 2.Составить шкалу органолептической оценки блюда
- 3.Составить технологическую схему производства фирменного блюда

### Общие теоретические сведения:

#### 1. Образец технико – технологической карты.

Утверждаю

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

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

Наименование блюда (изделия)

#### 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется \_\_\_\_\_, вырабатываемое \_\_\_\_\_ реализуемое в \_\_\_\_\_ и филиалах .... (указать).

Перечень сырья: \_\_\_\_\_

#### 2 ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления \_\_\_\_\_, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

#### 3 РЕЦЕПТУРА

№ п/п	Наименование продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
		Брутто	Нетто
1			
2			
3			

4			
5			
6			
7			
8			
9	Выход готового изделия:		

Оборотная сторона

#### 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

#### 5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

5.1 Температура подачи

5.2 Срок реализации

#### 6 ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели качества:

Внешний вид:

Цвет:

Консистенция:

Вкус и запах:

6.2 Микробиологические показатели \_\_\_\_\_ должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01

Наименование продукта	Общее количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г, не более	Масса продукта (г/см <sup>3</sup> ), в которой не допускаются					Дрожжи, КОЭ/г	Плесени, КОЭ/г
		БГКП (колиформные бактерии)	E. coli	Коагулазоположительные стафилококки (S. Aureus)	Бактерии рода Proteus	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы		

#### 7 ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал/кДж

Ответственный за оформление ТТК \_\_\_\_\_

Зав производством \_\_\_\_\_

Расчет пищевой ценности блюда (изделия)

Наименование сырья	Масса	Содержание основных пищевых веществ

	нетто, г	Сухие в-ва (100 – влага)		Белки		Жиры		Углеводы	
		%	г	%	г	%	г	%	г
Картофель									
Морковь									
и т.д.									
Масса полуфабриката									
В полуфабрикate до тепловой обработки									
В 100 г полуфабриката до тепловой обработки	100								
Масса готового блюда (изделия)									
Сохранность веществ после тепловой обработки									
В 100 г готового блюда (изделия) после тепловой обработки	100								

Производственные потери при производстве:

$$П_n = (M_n - M_{n/ф}) \cdot 100 / M_n ;$$

Потери при тепловой обработке:

$$П_{m/o} = (M_{n/ф} - M_{гом}) \cdot 100 / M_{n/ф} ;$$

Выход готового блюда (изделия) по формуле:

$$В_{гот} = M_{г} / M_{н} \cdot 100$$

где  $M_{г}$  - масса готового блюда (изделия)

$M_{н}$  - масса полуфабриката (сырьевого набора)

Массу белков, жиров, углеводов в 100г готового блюда (изделия), вычисляют по формуле

$$C_v \cdot K_n / V_{гот}$$

$$K_{\text{белк.гот изд.}} = 94 \cdot K_n / V_{гот}$$

$$K_{\text{жиров гот. изд.}} = 88 \cdot K_n / V_{гот}$$

$$K_{\text{углеводов гот. изд.}} = 91 \cdot K_n / V_{гот}$$

где  $K_{\text{гот.издел}}$  - количество вещества в готовом блюде (изделии), %

$C_v$  - сохранность белков, жиров, углеводов в блюде (изделии), %

$K_n$  - содержание белков, жиров, углеводов в 100г съедобной части сырьевого набора (т.е. в 100г полуфабриката).

**Сохранность белков, жиров, углеводов в блюде** (изделие) определяют путем вычитания потерь белков, жиров, углеводов из 100. В расчете можно пользоваться усредненными потерями белков, жиров, углеводов при тепловой обработке. Они составляют: для белков – 6%; для жиров – 12%; для углеводов – 9%.

При расчете энергетической ценности блюда (изделия) количество пищевых веществ в 100 г готового блюда (изделия) умножают на соответствующие коэффициенты: белки - 4; жиры – 9; углеводы – 4; сахар – 3,8; крахмал – 4,1; органические кислоты – 3,0. Результат выражают в килокалориях (ккал/г):

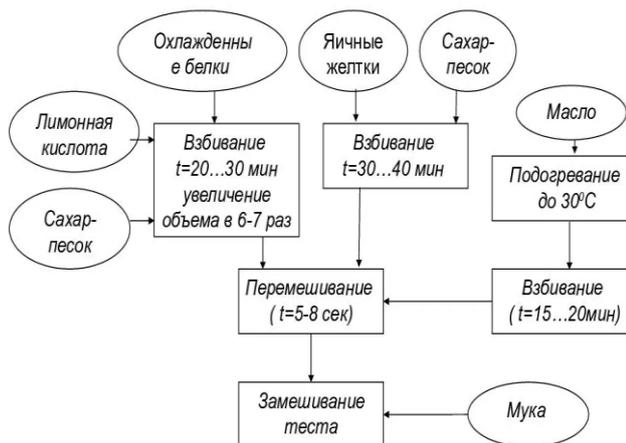
$$\mathcal{E} = 4 \cdot \mathcal{B} + 4 \cdot \mathcal{У} + 9 \cdot \mathcal{Ж}$$

### Образец шкалы органолептической оценки кондитерского изделия

Наименование изделия	Органолептическая оценка				
	Внешний вид	Цвет	Вкус	Запах	Консистенция

### Образец составления технологической схемы

#### Схема приготовления масляного бисквита



### Критерии оценивания

Результат оценивания	Результат работы
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы</li> <li>- работа выполнена правильно, но несвоевременно или неаккуратно (студент дорабатывает работу)</li> <li>- при ошибках в расчетах, не полном или не грамотном выполнении работы (студент дорабатывает работу)</li> </ul>
Незачет	- выполнена половина работы или работа не сдана

## **Учебно - методические материалы. Лабораторные работы**

### **Лабораторная работа № 1**

**Тема: Приготовление крема шарлотт, крема гляссе, сливочного, заварного. Приготовление мастики и марципана. Приготовление глазури и кандира, крошки и шоколада.**

**Цель работы:** приобретение навыков приготовления отделочных полуфабрикатов для приготовления и оформления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

#### **Содержание лабораторной работы**

1. Подбор и оценка качества сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов
2. Организация рабочего места и подбор оборудования, инвентаря, инструментов
3. Подготовка основного и дополнительного сырья к производству.
4. Приготовление отделочных полуфабрикатов
5. Проведение бракеража готовых изделий
6. Оформление отчета.

#### **Материально-техническое оснащение**

Оборудование: ПЭСМ-4ШБ, ШЖЭСМ-3К, весоизмерительное оборудование, СВЧ, электрическая плита, жарочные шкафы с кондитерскими листами и противнями, холодильные шкафы взбивальная машина миксер, блендер, чайник электрический производственные столы, лампа для изомальта, температур.

Инвентарь, инструменты, посуда: ножи поварской тройки, шумовки, лопатки, емкости для хранения сухих продуктов, ситечки, сита, дуршлаги, выемки для теста, формы металлические, формы силиконовые, коврики силиконовые, молды, 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, кислота лимонная, ванилин кондитерский, красители пищевые, изомальт, шоколад «Каллибаут», мастика сахарная.

Задание:

1. Приготовить отделочные полуфабрикаты:

- Помада основная 250 г.
- Глазурь сырцовая 250 г.
- Крем сливочный основной 1000 г.
- Мастика сырцовая 250 г.
- Крем «Шарлотт» 1000 г.
- Крем «Гляссе» 1000 г.
- Крем белковый заварной 1000 г.
- Глазурь на основе помады 250 г.
- Глазурь на основе шоколада 250 г.

– Марципановая масса 250 г.

1. Провести бракераж простых отделочных полуфабрикатов .
2. Последовательность выполнения работы:
3. Подобрать продукты и дать оценку качества сырья, необходимого для приготовления простых отделочных полуфабрикатов.
4. Организовать рабочее место ( подобрать инвентарь, инструменты, оборудование для приготовления простых отделочных полуфабрикатов)
5. Подготовить продукты:
  - сахарную пудру просеять;
  - желатин перебрать,
  - воду подогреть до 25 С;
  - масло сливочное зачистить, нарезать;
  - орехи перебрать;
  - яйца обработать;

### **1.Приготовить крем сливочный основной**

Операция №1. Взбить сливочное масло. Сливочное масло нарезать на мелкие кусочки. Сложить в котел взбивательной машины и взбивать на медленном ходу до образования пышной белой массы.

Операция №2. Приготовить сахарно-молочный сироп. Сахарную пудру соединить со сгущенным молоком, процедить.

Операция №3. Влить сироп. Во взбитое масло добавить часть сиропа и взбить до однородной массы. Добавить оставшуюся часть сиропа и взбивать до получения однородной массы.

Операция №4. Ароматизировать крем. Во взбитый крем добавить ванильную пудру, коньяк и взбивать 15 минут.

### **2.Приготовить мастику сырцовым способом**

Операция №1. Подготовка желатина. Желатин промыть, залить холодной водой и оставить для набухания на 1 час. Излишек воды слить и прогреть до полного растворения желатина при помешивании.

Операция № 2. Подготовка сахарной пудры. Сахарную пудру тонкого помола просеять через сито с ячейками 1,5 мм.

Операция № 3. Замес мастики. В сахарную пудру влить подготовленный желатин, добавить лимонную кислоту замесить до однородной массы. Чтоб не было комков.

Операция № 4. Подкрашивание мастики. Готовую мастику разделить на несколько частей и подкрасить пищевыми красителями в разные цвета.

Операция № 5. Хранение мастики. Подкрашенную мастику сложить в полиэтиленовые кулечки (чтобы она не засохла и была более эластичной и мягкой).

### **3.Приготовить глазурь сырцовым способом**

Операция №1. Взбивание белков. ( Обезжирить котел, обдать горячей водой, сполоснуть холодной водой). Белки влить в котел и взбивать

Операция № 2. Подготовка сахарной пудры. Сахарную пудру просеять и постепенно вводить в белки.

Операция № 3. Добавить лимонную кислоту. После появления устойчивого рисунка засыпают лимонную кислоту.

Операция №5. Определение готовности глазури. Готовность определяют по устойчивому рисунку от венчика.

#### **4.Приготовить помаду основную**

Операция № 1. Сварить помадный сироп. Сахар соединить с водой, довести до кипения, снять пену и уваривать до пробы на средний шарик.

Операция № 2. Добавить патоку. Патоку подогреть до температуры 50градусов ( чтобы не снижать кипения ), добавить в сироп и уваривать при температуре 108 градусов.

Операция № 3. Охладить сироп. Готовый сироп поставить в холодное место охладить до температуры 35 градусов.

Операция № 4. Взбить сироп. Сироп вылить в котел взбивательной машины и взбивать до однородной пластичной белой массы.

Операция № 5. Созревание помады. Поверхность помады закрыть влажной тканью (чтобы поверхность не заветривалась) и оставить на 24 часа.

#### **Марципан сырцовый (технология приготовления – заполнить)**

---



---



---



---

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 подсуш. очищенный	94,00	351,00			
Сахарная пудра	99,85	586,00			
Патока	78,00	23,00			
Коньяк или десертное вино	0,0	93,00			
Краситель	0,0	4,50			
Итого	-	1057,50			
Выход		1000,00			

#### **5. Приготовить крем «Шарлотт»**

Операция №1. Приготовить яично-молочный сироп. Сахар, яйцо и молоко тщательно перемешать. Довести до кипения при постоянном помешивании

Операция №2. Варка сиропа. Сироп кипятить при постоянном помешивании до температуры 104-105°С

Операция № 3 Охлаждение сиропа. Сироп процедить и охладить до температуры 20-22°C

Операция № 3. Приготовление крема. Сливочное масло нарезать на кусочки и взбивать на тихом ходу 7-10 минут, затем переключить на быстрый ход. Во взбитое масло добавить часть сиропа и взбить до однородной массы. Добавить оставшуюся часть сиропа и взбивать до получения однородной массы.

Операция №4. Ароматизировать крем. Во взбитый крем добавить ванильную пудру, коньяк и взбивать 15 минут.

#### **6. Приготовить крем «Гляссе»**

Операция №1. Приготовить сахарный сироп. Сахар соединить с водой в соотношении 4:1, довести до кипения, снять пену и уварить до температуры 118-120°C

Операция № 2. Взбивание яиц. Одновременно взбивают яйца до увеличения в объеме в 2,5-3 раза.

Операция №3. Приготовление яично-сахарной массы. Сироп вливают тонкой струйкой во взбитые яйца и продолжают взбивать, пока смесь не охладится до 25°C.

Операция № 4. Приготовление крема. Сливочное масло нарезать на кусочки и взбивать на тихом ходу 7-10 минут, затем переключить на быстрый ход. Во взбитое масло добавить взбитую яично-сахарную массу и продолжать взбивать.

Операция №5. Ароматизировать крем. Во взбитый крем добавить ванильную пудру, коньяк и взбивать 15 минут.

#### **7. Приготовить глазурь на основе шоколада**

Операция №1. Измельчить шоколад.

Операция №2. Нагреть на водяной бане до температуры 33-34°C

Операция №3. Добавить подогретое какао-масло (или кокосовое масло)

#### **8. Приготовить крем белковый заварной**

Операция №1. Варка сиропа. Сахар с водой довести до кипения, снять пену. Уварить до 122°C (проба - средний шарик).

Операция №2. Взбивание белка. Яичные белки взбить до увеличения объема в 5-6 раз до образования устойчивой пены.

Операция №3. Приготовление крема. Влить постепенно тонкой струей горячий сахарный сироп, добавить ванильную пудру. Взбивать до готовности 10 минут.

#### **9. Прodeгустировать изделия и дать оценку качества, заполнить таблицу.**

Таблица качества готовой продукции

Наименование изделий	Показатели качества	Характеристика
Крем сливочный основной	Внешний вид	
	Цвет	
	консистенция	
Мастика	Запах, вкус	
	Внешний вид	
	Цвет	
	консистенция	

	Запах, вкус	
Глазурь	Внешний вид	
	Цвет	
	консистенция	
	Запах, вкус	
Помада	Внешний вид	
	Цвет	
	консистенция	
	Запах, вкус	

### 10. Оформить отчет о проделанной работе.

1. Описать органолептические показатели качества приготавливаемых блюд (указать причины возможных дефектов, пути их устранения).

2. Заполнить таблицу:

Изделие	Дефекты изделия	Причина возникновения	Способ исправления	Оценка

### Контрольные вопросы:

1. Где используются отделочные полуфабрикаты?
2. Что является основой крема основного сливочного?
3. Какая сахарная пудра больше подходит для приготовления мастики?
4. Почему белки для глазури перед взбиванием охлаждают?
5. С какой целью при приготовлении помадного сиропа вводят патоку подогретую?
6. Почему в мастику при замесе можно вводить лимонную кислоту?
7. Как выполняются украшения из глазури?

### Зачет:

Своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы, с соблюдением санитарных норм и правил, технологического процесса, норм закладки сырья, правильного оформления, с соблюдением температурного режима.

### Незачет:

Выполнена половина работы или работа не сдана (с нарушением санитарных норм и правил, несоблюдением технологического процесса, норм закладки сырья)

**Лабораторная работа № 2.** Приготовление и выпечка полуфабрикатов: бисквитный, песочный, воздушный. Приготовление, оформление пирожных и тортов, в т.ч. региональных, авторских, брендовых.

**Цель:** Научиться готовить бисквитный п\ф, песочный п\ф, воздушный п\ф, оформлять пирожные и торты . Развить умения и навыки работы с бисквитным, песочным и воздушным тестом , технологическими картами и рецептурой.

**Задание:** студенты должны закрепить навыки при обработке сырья, разделки теста, соблюдать правило санитарии и техники безопасности при проведении лабораторной работы.

**Программа лабораторной работы:**

- приготовление бисквитного теста
- приготовление изделий из бисквитного, песочного, воздушного теста
- приготовление воздушного теста
- приготовление песочного теста

**Последовательность выполнения работы:**

- оформление лабораторной работы в тетради, произвести перерасчет сырья, получить продукты, проверить наличие по рецептуре
  - подготовка рабочего места
  - подбор необходимого инвентаря и посуды
  - все сырье разобрать и подготовить для работы
  - приготовление полуфабрикатов
  - в соответствии с рецептурой закладка продуктов, выбор режима выпечки
  - приготовление изделий в соответствии с рецептурой
  - упаковка в соответствующую тару

**Литература:**

1. Кондитерские изделия - В.А. Савенкова, 2007 г, библиотека
2. Сборник технологических нормативов- В.А. Ананьина, 1996 г, Москва, Издательство «Хлеб прод информ»
3. Сборник рецептов кондитерских изделий для предприятий общественного питания, 1998г.

**Интернет-ресурсы:**

Сайт журнала «Хлебопек» [www.hlebopek.by](http://www.hlebopek.by)

Сайт хлебопечков: <http://hlebopechka.ru>

Материально- техническое обеспечение

- лаборатория, производственные столы, плита электрическая с жарочным шкафом
- весы, доски разделочные, ножи, скалки и формы разных конфигураций, кастрюли, сито, бумага для выпечки.

Допуском к работе являются

- ответы на контрольные вопросы.
- оформление лабораторной работы в тетради (технология приготовления, расчеты необходимого сырья на заданное количество изделий)

**Контрольные вопросы**

1. Рецепттура на бисквитное тесто
2. Рецепттура на песочное тесто
3. Приготовление воздушного теста
5. Приготовление бисквитного теста

Заполнить таблицу

Наименование. п\ф	Сырье для теста	Размер и вес изделий	Особенности оформления	Условия и температура. хранения	Требования к качеству

**Вывод:**

- Провести сравнительный анализ приготовления бисквитного теста и песочного
- Найти общее и отличное среди изделий из воздушного теста и песочного
- Провести органолептическую оценку приготовленных изделий

**Результат оценивания:**

**Зачет:**

Своевременное, аккуратное и правильное выполнение работы, с соблюдением санитарных норм и правил, технологического процесса, норм закладки сырья, правильного оформления, с соблюдением температурного режима.

**Незачет:**

Выполнена половина работы или работа не сдана ( с нарушением санитарных норм и правил, несоблюдением технологического процесса, норм закладки сырья)

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельно работы

Методические рекомендации по выполнению и оформлению самостоятельных работ по профессиональному модулю 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 и предназначена для студентов специальности 43. 02.15 Поварское и кондитерское дело

Рекомендации облегчают подготовку к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ, а также обращают внимание учащихся на главное в изучаемом модуле, помогают выработать умения анализировать, связать теорию с практикой. Представляют собой основные требования по выполнению и оформлению внеаудиторной самостоятельной работы. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. В данном пособии используются следующие виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- ситуационные задачи (составление таблиц, схем )
- подготовка докладов
- составление презентаций
- составление кроссвордов
- подготовка рефератов

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения учебного материала
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач
- полнота общедоступных представлений, знаний, умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная внеаудиторная работа
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный вопрос
- оформление отчетного материала в соответствии с заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобному рода материалам.

## Самостоятельная работа № 1

**Вид внеаудиторной работы:** Проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем).

**Задание.** Составить конспект по теме: «Процессы приготовления, подготовки к реализации, хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Подготовка сырья».

### План составления конспекта

1. Определить цель составления конспекта, входные данные, т.е. сделать библиографическое описание документа.
2. Записать название конспектируемого текста (или его части)
3. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
4. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
5. Для составления конспекта составьте план текста – основу конспекта, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в конспект для раскрытия каждого из них.
6. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко изложите своими словами или приводите в виде цитат, включая конкретные факты и примеры.
7. Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, применять условные обозначения.
8. Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

Конспект выполняется в письменном виде в тетради. Объем конспекта должен составлять 2-3 тетрадных страницы.

### Критерии оценивания

#### **зачет выставляется, если:**

- текст работы логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения;
- имеются ответы на все поставленные вопросы, и они изложены научным языком, с применением терминологии, принятой в изучаемой дисциплине;
- ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют;
- разборчивый почерк.

#### **незачет выставляется, если:**

- использование учебного материала неполное;
- объём конспекта – менее одной тетрадной страницы;
- не представлены необходимые таблицы и схемы;
- допущены терминологические и орфографические ошибки;
- неразборчивый почерк.

## Самостоятельная работа № 2.

**Вид внеаудиторной работы.** Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой.

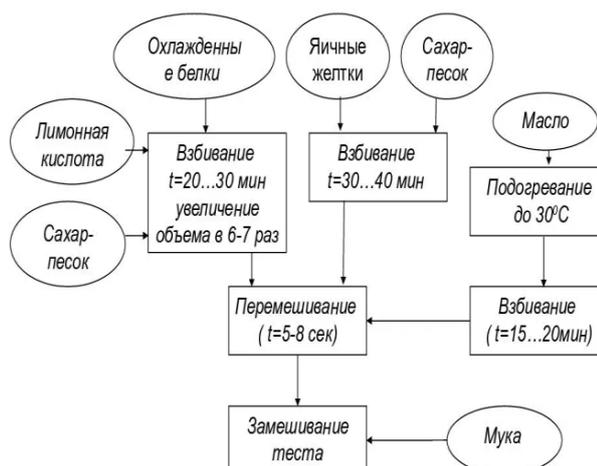
**Задание:** изучить основные критерии выбора сырья и продуктов для приготовления мучных и кондитерских изделий, руководствуясь требованиями нормативных документов.

### План работы:

1. Выбрать рецептуру кондитерского изделия. По заданию преподавателя.
2. Определить состав кондитерского изделия и технологию приготовления на основании Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий.
3. Составить технологическую карту на кондитерское изделия на 1 и 10 шт.
3. Составить шкалу органолептических показателей кондитерского изделия
4. Определить сроки хранения блюда на основании требований СанПин, ХАССП.
5. Составить технологическую схему производства кондитерского изделия.

### Образец составления технологической схемы

#### Схема приготовления масляного бисквита



### Образец технологической карты

#### Наименование изделия \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
		1 шт.		10 шт.		
		брутто	нетто	брутто	нетто	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
<b>Выход</b>						

### Образец шкалы органолептической оценки кондитерского изделия

Наименование изделия	Органолептическая оценка				
	Внешний вид	Цвет	Вкус	Запах	Консистенция

**Критерии оценки работы:**

Оценка «Отлично» - задание выполнено в полном объеме, все пункты задания рассмотрены в соответствии с нормативными документами, изложение материала аргументировано и последовательно.

Оценка «Хорошо» - задание выполнено в полном объеме, все пункты задания рассмотрены в соответствии с нормативными документами, изложение материала аргументировано не в полном объеме или не последовательно.

Оценка «Удовлетворительно» - задание выполнено не в полном объеме, материал излагается не последовательно, отсутствуют логические связи, формулировке выводов не полная.

Оценка «Неудовлетворительно» - задание студентом не выполнено, либо подготовлено по одному источнику информации, либо не соответствует теме задания.

### Самостоятельная работа № 3.

**Вид внеаудиторной работы.** Составление схем подбора и размещения оборудования, инвентаря, инструментов на рабочем месте для обработки традиционных видов сырья и приготовления полуфабрикатов разнообразного ассортимента.

**Задание:** получить практический опыт по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в учебном кондитерском цехе.

#### **Оборудование:**

1. Механическое: взбивальные машины, миксеры, блендеры, плиты электрические, пароконвектомат, электропекарские шкафы, жарочные шкафы, расстойная камера, фритюрница, микроволновая печь.

2. Немеханическое оборудование: ванны моечные, производственные столы, стеллажи, шкафы для хранения инвентаря и дополнительного сырья.

3. Весовое оборудование: весы настольные электронные.

4. Холодильное оборудование: шкаф холодильный, витрина холодильная, морозильный шкаф.

**1. Подобрать технологическое оборудование, производственный инвентарь и инструменты для работы в:**

- тестомесильном отделении (**I вариант**);
- заготовочном отделении (**II вариант**);
- тесторазделочном отделении (**III вариант**).

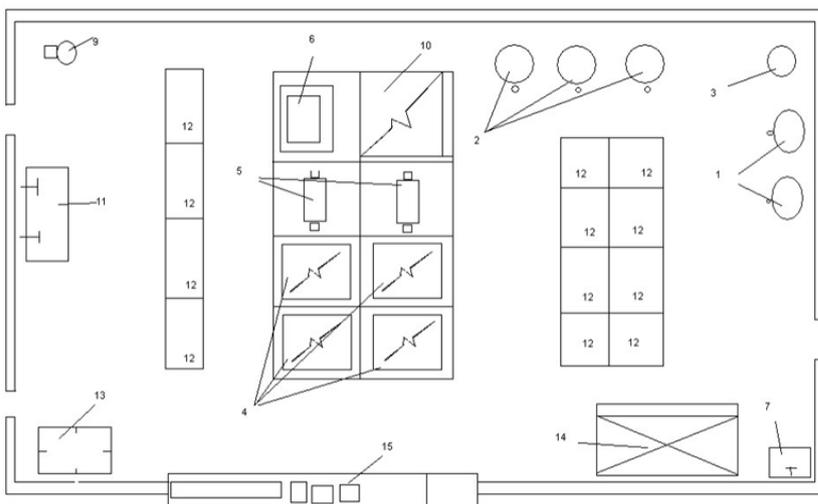
**Оборудование:** \_\_\_\_\_

**Инструмент:** \_\_\_\_\_

**Инвентарь:** \_\_\_\_\_

**2. Составить примерный план кондитерского цеха (используя дополнительную литературу).**

**Образец схемы:**



**Подбор технологического оборудования, посуды. Заполнить.**

Оборудование	Вид механического и технологического оборудования и производственного инвентаря		
	Оборудование	Инвентарь	Посуда
Взбивальная машина			
Кондитерские листы			
Машина раскатки теста			
Кондитерские мешки			
Скалка			
Десертные тарелки			
Набор трубочек			
Деревянная веселка			
Миксер			
Силиконовые кисточки			
Выемки			
Миски			
Ложки			
Весы электронные			
Мерная емкость			
Сито			

**Критерии оценки самостоятельной работы**

Задания	Баллы	Примечание
Задание 1	32	Каждый правильный ответ 4 балла
Задание 2	32	Каждый правильный вид оборудования 2 балла
Задание 3	36	Каждое правильно написанное правило 1 балла
<b>Итого</b>	<b>100</b>	Каждый правильный ответ 1 балла

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

#### **Самостоятельная работа № 4.**

**Вид внеаудиторной работы.** Сбор информации, в том числе с использованием Интернет о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов и подготовка сообщений и презентаций.

#### **Задание.**

1. Собрать информацию, в том числе с использованием Интернет источников о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов для кондитерского цеха.
2. Составить сообщение на тему – виды оборудования кондитерского цеха.
3. Подготовить презентацию (5-10 слайдов) на тему о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов кондитерского цеха.

#### **Правила подготовки и оформления сообщения:**

**Этапы подготовки:** Подготовка и планирование, выбор и осознание темы доклада, подбор источников и литературы, работа с выбранными источниками и литературой, систематизация и анализ материала, составление рабочего плана доклада, письменное изложение материала по параграфам, редактирование, переработка текста, оформление доклада, выступление с докладом.

#### **Общие требования.**

Сообщение выполняется на листах писчей бумаги формата А4 в Microsoft Word;

Объем: 2-3 страницы текста (приложения к работе не входят в ее объем). Размер шрифта -14; интервал-1,5; с нумерацией страницы посередине, абзацный отступ на расстоянии 1,25 см от левой границы поля. Количество источников: не менее 3-4 различных источников.

При оформлении работы соблюдаются поля:

Левое-25 мм;

Правое-20 мм;

Нижнее-20 мм;

Верхнее-20 мм.

#### **Инструкция составления презентации**

Выбор темы. Тема может быть выбрана самостоятельно или из предложенного преподавателем списка тем. Выбранная тема должна быть согласована с преподавателем.

- Объем презентации 5-10 слайдов

- Составление текста сообщения. Текст должен представлять собой связное высказывание на заданную тему, все его части должны логически связываться и дополнять друг друга.
- Согласование текста с преподавателем.
- Выбор вида презентации – иллюстративная или обучающая.
- Деление текста на части, определение заголовков будущих слайдов.
- Выбор из текста ключевых фраз для записи на слайдах (обучающие презентации).
- Подбор иллюстраций, составление схем, диаграмм.
- Проверка соответствия получившейся презентации исходному тексту.
- Подбор музыкальных фрагментов (если требуется)
- Создание анимационных эффектов.
- Демонстрация презентации.

### **Критерии оценки самостоятельной работы**

#### **Зачет ставится если:**

- студент умеет работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале;
- студент усваивает весь объем программного материала;
- отсутствуют орфографические и синтаксические ошибки, стилистические погрешности;
- студент умеет обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы;
- материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

#### **Незачет ставится если:**

- у студента имеются отдельные представления об изучаемом материале;
- имеются стилистические ошибки в составлении;
- оформленный материал не соответствует требованиям к оформлению работы.

## **Методические рекомендации по прохождению учебной и производственной практики по 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**

Практика студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью ППССЗ, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО.

Целью учебной и производственной практик является углубление знаний и профессиональных компетенций студентов в части освоения основных видов профессиональной деятельности, определенных ФГОС СПО по специальности 43.02.15; приобретение практических навыков в кондитерском деле.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной и производственной практик должен освоить основной вид деятельности Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Отчёт по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время учебной и производственной практик, освоенные общие и профессиональные компетенции и полученный практический опыт.

### **Общие требования к структуре и оформлению отчёта**

#### *Список необходимых документов*

Для прохождения учебной практики студенту необходим следующий пакет документов:

1. Направление на практику 2 экз. (выдаёт и подписывает за день практики зам. директора по УПР).
2. Аттестационный лист 2 экз. (руководитель практики от предприятия оценивает результат освоения ОК и ПК и ставит рекомендуемую оценку, подписывают руководитель практики от техникума и руководитель практики от организации; обязательна печать базы практики).
3. Дневник по практике (заполняет студент каждый день, включает в себя перечисление работ, выполняемых студентом, должна стоять дата, вид выполняемой работы, подпись руководителя практики от предприятия, в конце практики заверяется печатью базы практики).
4. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (подписывает руководитель практики от организации, обязательна печать базы практики).

Образцы документов – в Приложении 1.

#### *Требования к содержанию отчёта*

Основными требованиями к отчёту являются: глубина исследования и полнота освещения вопросов, логическая последовательность изложения материала, обоснованность выводов и рекомендаций.

Ответы на вопросы должны быть конкретными и содержательными. Излагать свои мысли следует чётко, грамотно, последовательно.

В тексте отчёта не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами.

#### *Порядок составления (компоновки) отчёта*

1. Титульный лист (ставит оценку и подписывает руководитель практики от техникума).
2. Направление (1 экз. сдается на предприятие, 1 экз. не подшивается в отчёт и сдаётся в мультифоре руководителю практики от техникума).
3. Аттестационный лист (1 экз. подшивается в отчёт, 1 экз. не подшивается и сдаётся в мультифоре руководителю практики от техникума).
4. Дневник по практике.
5. Инструктаж.
6. Содержание.
7. Введение.
8. Основная часть (ответы на вопросы).
9. Заключение.
10. Список использованных источников.
11. Приложения (рекомендуются).

Рекомендуемый объём отчёта (без приложений) не должен превышать 25 страниц машинописного текста. Отчёт должен быть представлен на бумажном носителе в формате А – 4, в папке-скоросшивателе, без мультифоры, составлены с помощью дырокола.

#### *Требования по оформлению текста*

- шрифт: размер 14 пунктов для основного текста, 14 пунктов для всех заголовков, 12 пунктов для таблиц, сносок;

- гарнитура Times New Roman;
- цвет черный;
- использование различных гарнитур шрифта и выделение текста жирным не допускается;
- междустрочный интервал –1,5 см;
- абзац (красная строка) –1,25 см;
- поля: левое – 3 см, правое –1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см;
- выравнивание по ширине;
- нумерация страниц сквозная, в нижней части листа, по центру, без точки. На первой странице (титульный лист) номер страницы не проставляется, но учитывается при нумерации;
- каждую тему отчёта обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки и записывают с абзацного отступа.

#### *Требования к оформлению приложений к отчёту*

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с прохождением учебной практики и выполнением отчёта, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть отчёта.

В приложения могут быть включены материалы, поясняющие, уточняющие, дополняющие текст отчёта:

- таблицы, схемы, графики, иллюстрированный материал;
- описание оборудования, применяемого при прохождении практики;
- инструкции, технологические процессы, документы, удостоверяющие качество.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу страницы слова «Приложение» и его порядкового номера.

#### *Критерии оценивания*

Отчёт по практике, с пакетом документов, заверенных руководителем по практике от предприятия, должен быть представлен руководителю практики от техникума на следующий день после прохождения практики.

Дифференцированный зачёт по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием вида работ, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика. Оценка по прохождению практики выставляется студенту на основании аттестационного листа

(характеристики), подтверждающего обработку всех вопросов программы, и оформленного отчёта по практике. Без оформленного и подписанного аттестационного листа отчёт студента на проверку не принимается.

Оценка по учебной практике определяется полнотой раскрытия поставленных вопросов и наличием всех необходимых документов.

Обучающийся, не предоставивший отчёт по практике или получивший отрицательную оценку за практику, не допускается к промежуточной аттестации.

«5» (отлично):

- оценка за обработку вопросов практики на предприятии «отлично»;
- глубоко и полно раскрыты поставленные вопросы в отчёте;
- грамотное, логическое изложение ответа;
- в отчёте приложены все необходимые документы, подтверждающие обработку вопросов практики.

«4» (хорошо):

- оценка за обработку вопросов программы на предприятии «отлично» или «хорошо»;
- полно раскрыты поставленные вопросы в отчёте;
- грамотное изложение ответа, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;
- в отчёте приложены все необходимые документы, подтверждающие обработку вопросов практики.

«3» (удовлетворительно):

- оценка за обработку вопросов практики на предприятии «хорошо» или «удовлетворительно»;
- недостаточно полно раскрыты поставленные вопросы в отчёте;
- грамотное изложение ответа, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;
- в отчёте приложены не все необходимые документы, подтверждающие обработку вопросов практики;
- студент имел замечания во время практики со стороны администрации предприятия или руководителя практики от техникума.

## **Методические рекомендации по составлению отчёта о прохождении учебной практики**

### *Введение*

Во введении должны быть отражены

- цели и задачи практики, сроки и место (наименование организации) прохождения практики;
- краткое описание предприятия: название предприятия, адрес, услуги, (ознакомление с торгово-производственной деятельностью и видами услуг, предоставляемых потребителям объектом общественного питания, изучение нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность объекта общественного питания).

### *Основная часть*

Тема 1. Оценка наличия, выбор в соответствии с технологическими требованиями, оценка качества и безопасности основных продуктов и дополнительных ингредиентов, организация их хранения до момента использования в соответствии с требованиями санитарных правил:

- ознакомиться с организацией снабжения предприятия сырьём, полуфабрикатами, продуктами и материально-техническими средствами, ознакомиться с организацией хранения сырья и соблюдением санитарных правил на предприятии;
- указать правила соблюдения условий и сроков и хранения обработанного сырья, неиспользованного сырья и продуктов; соблюдения правил товарного соседства пищевых продуктов при складировании.

Тема 2. Проверка соответствия количества и качества поступивших продуктов накладной:

- ознакомиться с процессом проверки соответствия количества и качества поступивших продуктов;
- описать, как осуществляется приёмка продуктов.

В накладной на получение продовольственного сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов указывать:

1. дата накладной;
2. номер по порядку;
3. наименование сырья;
4. количество поступившего сырья;
5. примечание о качестве сырья.

(образец накладной можно приложить к отчёту в приложении)

Тема 3. Выбор, подготовка дополнительных ингредиентов с учётом их сочетаемости с основным продуктом:

- дать характеристику способам обработки:
  - ручного и механического (сортирование, просеивание, процеживание, перемешивание, смешивание и т.д.)
  - первичного (размораживание, удаление и т.д.) и теплового (подогрев, заваривание т.д.).

Тема 4 Взвешивание продуктов, их взаимозаменяемость в соответствии с нормами закладки, особенностями заказа, сезонностью. Изменение закладки продуктов в соответствии с изменением выхода блюд, кулинарных изделий, закусок:

- ознакомиться с Таблицей взаимозаменяемости блюд из сборника рецептов блюд и кулинарных изделий;
- описать как производится замена одних продуктов другими с учётом коэффициента взаимозаменяемости, установленного нормативными документам;
- описать, как производится взвешивание продуктов, с учётом норм их взаимозаменяемости в соответствии с нормами закладки;
- описать, как производится изменение закладки продуктов в соответствии с изменением выхода блюд, кулинарных изделий.

Тема 5. Выбор и применение методов приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в зависимости от вида и кулинарных свойств используемого сырья, продуктов и полуфабрикатов, требований рецептуры, последовательности приготовления, особенностей заказа:

- описать какие методы приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий применяются на предприятии, с учётом вида и кулинарных свойств используемых продуктов, требований рецептуры, последовательности приготовления, особенностей заказа.

Тема 6. Приготовление, оформление хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента, в том числе авторских, брендовых (фирменных) региональных, с учетом рационального расхода сырья, продуктов, полуфабрикатов, соблюдения режимов приготовления, стандартов чистоты, обеспечения безопасности готовой продукции:

- описать технологический процесс приготовления и оформления 2 – 3 хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента, в том числе авторских, брендовых (фирменных) региональных;
- указать общие методы контроля качества этих изделий на всех этапах их производства, хранения и реализации с использованием нормативной документации (ГОСТ, ХАССП).

Тема 7. Выбор с учётом способа приготовления, безопасная эксплуатация технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, посуды в соответствии с правилами техники безопасности пожаробезопасности, охраны труда:

- описать виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов, посуды и правила ухода за ними;

- указать основные техники безопасности пожаробезопасности, охраны труда;

- изучить инструкции по технике безопасности, понятие инструктажа, его виды, назначение. Пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.

Тема 8. Оценка качества готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий перед отпуском, упаковкой на вынос:

- дать определение органолептической оценке качества и безопасности готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в соответствии с требованиями санитарных правил;

- указать виды, назначение упаковочных материалов, способы хранения готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий; виды, назначение правила эксплуатации оборудования для упаковки готовой продукции; виды, назначение технологического оборудования, производственного инвентаря, используемых для порционирования (комплектования), упаковки готовой продукции;

- способы и правила порционирования (комплектования), упаковки на вынос готовой продукции.

Тема 9. Хранение хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом использования отделочных полуфабрикатов:

- описать правила хранения готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учётом использования отделочных полуфабрикатов, условий и сроков.

Тема 10. Творческое оформление хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и подготовка к реализации с учётом соблюдения выхода изделий, рационального использования ресурсов, соблюдения требований по безопасности готовой продукции:

- описать как осуществляется процесс оформления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий на предприятии;

- описать как осуществляется подготовка к реализации изделий с учётом соблюдения выхода изделий, рационального использования ресурсов, соблюдения требований по безопасности готовой продукции.

Тема 11. Охлаждение и замораживание некоторых готовых полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований к безопасности пищевых продуктов:

- описать как на предприятии осуществляется охлаждение и замораживание некоторых готовых полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований к безопасности пищевых продуктов.

Тема 12. Хранение хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований по безопасности, соблюдения режимов хранения:

- изучить действующие санитарно-эпидемиологическими правила СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СанПиН 2.3.2.1324-03 "Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов";

- описать как на предприятии осуществляется хранение хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований по безопасности, соблюдения режимов хранения.

### *Заключение*

В заключении необходимо в произвольной форме:

- произвести анализ результатов проделанной работы;
- перечислить функциональные обязанности и достижения;
- сформулировать выводы о достижении цели и задач практики.

## **Методические рекомендации по составлению отчёта о прохождении производственной практики**

### *Введение*

Во введении должны быть отражены

- цели и задачи практики, сроки и место (наименование организации) прохождения практики;
- краткое описание предприятия: название предприятия, адрес, услуги, (ознакомление с торгово-производственной деятельностью и видами услуг, предоставляемых потребителям объектом общественного питания, изучение нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность объекта общественного питания).

### *Основная часть*

Тема 1. Организация рабочих мест, своевременная текущая уборка в соответствии с полученными заданиями, регламентами стандартами организации питания – базы практики:

- ознакомиться с организацией рабочих мест предприятия;
- изучить инструкции по технике безопасности, пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте (заполнить бланк инструктажа);
- составить схему организации рабочего места.

Тема 2. Личная гигиена повара и кондитера:

- ознакомиться с безопасными приёмами труда, правилами санитарии.
- описать соблюдение санитарно-гигиенических требований к персоналу.

Тема 3. Организация санитарно-пищевого надзора:

- ознакомиться с Федеральным законом РФ от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 31.12.2005);
- описать, как осуществляется организация санитарно-пищевого надзора на предприятии.

Тема 4. Подготовка к работе, безопасная эксплуатация технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в соответствии с инструкциями, регламентами (правилами техники безопасности, пожаробезопасности, охраны труда):

- ознакомиться с инвентарем, оборудованием, безопасными приёмами труда, правилами санитарии;
- изучить инструкции по технике безопасности, пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;
- описать виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов, посуды и правила ухода за ними;
- указать основные техники безопасности пожаробезопасности, охраны труда.

Тема 5. Порядок обработки внутри цеховой тары для кондитерских изделий:

- описать принятый на предприятии порядок обработки внутри цеховой тары для кондитерских изделий.

Тема 6. Проверка наличия, заказ (составление заявки) продуктов, расходных материалов в соответствии с заданием (заказом):

- указать унифицированные формы первичных документов приходно-расходные документы: заявки, накладные, требования;
- описать, как осуществляется приёмка продуктов на предприятии.

В заявке на получение продовольственного сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов указывать:

1. дата заявки;
2. номер по порядку;
3. наименование сырья;
4. количество сырья или продуктов, которых необходимо получить  
(образец заявки можно приложить к отчёту в приложении).

Тема 7. Приём по количеству и качеству продуктов, расходных материалов:

- ознакомиться с процессом проверки соответствия количества и качества поступивших продуктов;
- описать, как осуществляется приёмка продуктов.

В накладной на получение продовольственного сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов указывать:

1. дата накладной;
2. номер по порядку;
3. наименование сырья;
4. количество поступившего сырья;
5. примечание о качестве сырья.

(образец накладной можно приложить к отчёту в приложении).

Тема 8. Организация хранения продуктов, материалов в процессе выполнения задания (заказа) в соответствии с инструкциями, регламентами организации питания – базы практики, стандартами чистоты, с учётом обеспечения безопасности продукции, оказываемой услуги:

- ознакомиться с организацией снабжения предприятия сырьём, полуфабрикатами, продуктами и материально-техническими средствами, ознакомиться с организацией хранения сырья, материально-техническими средствами и соблюдением санитарных правил на предприятии;
- указать правила соблюдения условий и сроков и хранения обработанного сырья, неиспользованного сырья и продуктов; соблюдения правил товарного соседства пищевых продуктов при складировании.

Тема 9. Выполнение задания (заказа) по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента в соответствии заданием (заказом) производственной программой кондитерского цеха ресторана:

- ознакомиться с процессом приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента, изготавливаемых на предприятии;

- описать технологический процесс приготовления 2 – 3 хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента в соответствии заданием (заказом).

Тема 10. Подготовка к реализации (презентации) готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий порционирования (комплектования):

- описать как осуществляется подготовка к реализации готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом соблюдения выхода изделий, рационального использования ресурсов, соблюдения требований по безопасности готовой продукции.

Тема 11. Сервировка и творческое оформление хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом соблюдения выхода изделий:

- ознакомиться с сервировкой и творческим оформлением хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом соблюдения выхода изделий;

- описать как на предприятии осуществляется оформление и сервировка хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

Тема 12. Рациональное использование ресурсов, соблюдения требований по безопасности готовой продукции:

- изучить действующие санитарно-эпидемиологическими правила СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СанПиН 2.3.2.1324-03 "Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов";

- описать как на предприятии осуществляется рациональное использование ресурсов и соблюдение требований по безопасности готовой продукции.

Тема 13. Упаковка готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий на вынос и для транспортирования:

- ознакомиться с процессом упаковки готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий на вынос и для транспортирования;

- описать как на предприятии осуществляется процесс упаковки готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий на вынос и для транспортирования.

Тема 14. Организация хранения готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом соблюдения требований по безопасности продукции:

- ознакомиться с организацией хранения готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий на предприятии;

- описать правила хранения готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учётом соблюдения требований по безопасности продукции.

Тема 15. Подготовка готовой продукции, полуфабрикатов высокой степени готовности к хранению (охлаждение и замораживание готовой продукции с учетом обеспечения ее безопасности), организация хранения:

- изучить действующие санитарно-эпидемиологическими правилами СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СанПиН 2.3.2.1324-03 "Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов";

- описать как на предприятии осуществляется хранение хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований по безопасности, соблюдения режимов хранения:

- описать как на предприятии осуществляется охлаждение и замораживание некоторых готовых полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий с учётом требований к безопасности пищевых продуктов.

Тема 16. Самооценка качества выполнения задания (заказа), безопасности оказываемой услуги питания (степень доведения до готовности, до вкуса, до нужной консистенции, соблюдения норм закладки, санитарно-гигиенических требований, точности порционирования, условий хранения на раздаче и т.д.):

- произвести органолептическую оценку качества готовой продукции;

- проанализировать качество готовой продукции в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями безопасности и соблюдения норм закладки сырья.

Тема 17. Консультирование потребителей, оказание им помощи в выборе хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в соответствии с заказом, эффективное использование профессиональной терминологии:

- раскрыть значение хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в питании, используя профессиональные термины;

Тема 18. Поддержание визуального контакта с потребителем при отпуске с раздачи, на вынос:

- описать варианты подачи для потребителей хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в торговом зале и на вынос.

### *Заключение*

В заключении необходимо в произвольной форме:

-произвести анализ результатов проделанной работы;

-перечислить функциональные обязанности и достижения;

- сформулировать выводы о достижении цели и задач практики.

## Словарь терминов и персоналий

**Агар-агар** - смесь получаемая путём экстрагирования из красных и бурых водорослей, произрастающих в Чёрном море, Белом море и Тихом океане, и образующий в водных растворах плотный студень. Агар-агар является растительным заменителем желатина.

**Бланширование** - От французского blanchir - ошпаривать. Кулинарный термин, означающий быстрое обваривание или ошпаривание любого пищевого продукта: мяса, рыбы, овощей, фруктов или погружение их ненадолго в кипяток (до 1 минуты)

**Гляссаж** - зеркальная глазурь

**Желе** - слово «желе» произошло от французского «gelee» – так знатоки кулинарии называли застывшее кушанье, которое готовили из фруктового сока, сахара и желатина.

**Жжёнка**- это напиток типа пунша, приготавливаемый из алкоголя, фруктов и жжёного сахара (точнее - сахара, добавляемого в основную смесь путем плавления) .

**Кувертюр** - это специальная шоколадная масса, из которой готовят глазурь (простым нагреванием до определённой температуры) для тортов и сладкой выпечки.

**Кандир** - это вид сахарного сиропа, из которого отливают фигурки для украшения удобен в "каплях" и крошках. кондитерских изделий. Кандир заливают в специальные разъёмные формы, ждут до образования корочки на стенках формы (чем дольше, тем толще будут стенки фигурки), выливают сироп из того же отверстия, в которое заливали, ждут ещё какое-то время, а потом вынимают из формы, сушат и оформляют белковой рисовальной массой.

**Креманка** - это что-то типа большого бокала на ножке. Используют её для мороженого, для десертов, в кафе, ресторанах и дома. Возможно когда-нибудь придумают ещё что-то для подачи в креманках.

**Корнетик** - свернутая конусом трубка из пергамента, через которую пропускают масло или крем, использующиеся для украшения блюд.

**Кулинарная мастика** – прекрасный декоративный и съедобный материал для тортов и простых пирогов и кексов. Сдобные изделия, украшенные мастикой, превращаются в произведения искусства, которые и есть-то жалко

**Патока** — продукт неполного кислотного (разбавленными кислотами) или ферментативного гидролиза крахмала. Образуется как побочный продукт при производстве сахара и крахмала. Выделяется два основных вида патоки — светлая патока крахмальная, из кукурузного, картофельного и другого крахмала, вид инвертного сахара, и меласса, чёрная патока . В чистом виде крахмальная патока не имеет цвета. По консистенции она похожа на молодое жидкий мёд

**Марципан** — это вид кондитерского изделия в виде сладкой эластичной массы из протертого миндаля. Порой марципаном называют массу из других орехов, а так же кондитерские изделия с ореховой начинкой.

**Цедра** - это, как правило, измельчённая или натертая, или высушенная корка цитрусовых плодов (апельсиновая, мандариновая, лимонная и т.п.). Употребляется в

кулинарии и в пищевой промышленности для ароматизации различных блюд, компотов, напитков, кондитерских изделий.

**Цукаты** – это ягоды, фрукты или овощи, сваренные в сахарном сиропе, отделенные от него и слегка подсушенные. Качественные цукаты, согласно ГОСТу, должны содержать не менее 80% сухих веществ и ни в коем случае не должны быть похожи на варенье.

## Задания для промежуточной аттестации

### Типовые задания для оценки освоения МДК 05.01

#### Тема 1.1.

**Классификация, ассортимент хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного приготовления У-1, З-1, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5.5.6.**

**Вопрос 1.** Ассортимент сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Классификация в зависимости от используемого сырья и метода приготовления.

#### Тестирование

#### Вариант – 1

#### Выберите правильный ответ

1. Какое сырье является основным при приготовлении мучных кондитерских изделий?  
А) Мука;  
Б) орехи;  
В) повидло;  
Г) сахар;
2. Какие химические разрыхлители теста вам известны?  
А) Дрожжи;  
Б) соль;  
В) молочнокислые бактерии;  
Г) сода пищевая..
3. Как подготовить желатин к производству?  
А) Желатин замачивают в горячей некипяченой воде;  
Б) желатин замачивают в холодной некипяченой воде;  
В) желатин замачивают в холодной кипяченой воде;  
Г) желатин замачивают в подкисленной воде.
4. Назовите виды желе:  
А) мозаичное  
Б) фруктовое  
В) многослойное  
Г) все варианты верны
5. Из какого теста готовят Сочни с творогом?  
А) из песочного теста  
Б) из сдобного пресного теста  
В) из пряничного теста  
Г) из дрожжевого
6. Десертные пирожные по-другому называются:  
А) птифуры  
Б) мелкие  
В) фуршетные  
Г) все варианты верны
7. Пирожное «Картошка» относится:  
А) к заварным пирожным  
Б) к крошковым пирожным  
В) к воздушным пирожным  
Г) бисквитные пирожные
8. Из какого продукта получают сахарную пудру:  
А) сахар;  
Б) мука;  
В) крахмал;  
Г) сгущенное молоко.

9. Для механического способа разрыхления используют:
- А) соду и углекислый аммоний
  - Б) взбивание
  - В) дрожжи
  - Г) крахмал
10. Для приготовления опары используют следующие сырье:
- А) яйца, маргарин, дрожжи, вода;
  - Б) мука вода;
  - В) соль, сахар, дрожжи;
  - Г) вода, дрожжи, мука, сахар.
11. Температура воды или молока для приготовления дрожжевого теста:
- А) 35 -40С;
  - Б) 10-15С;
  - В) 90 С;
  - Г) любая температура.
12. В состав заварного теста входят следующие продукты:
- А) мука, вода, масло, яйца
  - Б) мука, молоко,
  - В) мука, взбитые белки, сахар
  - Г) мука, сода, маргарин, сахар
13. С какой целью добавляют лимонную кислоту в конце взбивания воздушного теста:
- А) для укрепления структуры;
  - Б) для разрыхления теста;
  - В) для придания нежного вкуса
  - Г) для придания нежного аромата.
14. Для приготовления воздушного теста используют взбиватель:
- А) Решетчатый
  - Б) Прутковый
  - В) Замкнутый
  - Г) Крюкообразный
15. С какой целью муку просеивают:
- А) для удаления примесей
  - Б) для обогащения кислородом
  - В) для удаления комочков
  - Г) все варианты верны
16. На какие группы можно распределить крема:
- А) Крем сливочный Основной, крем сливочный Новый;
  - Б) Кремы сливочные, кремы белковые;
  - В) Кремы не распределяют по группам;
  - Г) Кремы сливочные, кремы белковые, заварные крема.
17. Сколько раз производится обминка теста при приготовлении теста опарным способом?
- А) 1
  - Б) 2-3
  - В) 4-5
  - Г) 5-7
18. Какая оптимальная t развития дрожжевых грибков?
- А) 20 С
  - Б) 30 С
  - В) 40 С
  - Г) более 40 С
19. Из чего получают крахмал:
- А) муки

- Б) сои
  - В) кукурузы, картофеля
  - Г) сахарной свеклы
20. Для украшения изделий с кремом используют :
- А) буклетик;
  - Б) корнетик;
  - В) мунетик;
  - Г) все варианты верны.

**Вариант – 2**

**Выберите правильный ответ**

1. С какой целью добавляют лимонную кислоту в конце взбивания воздушного теста:
  - А) для укрепления структуры;
  - Б) для разрыхления теста;
  - В) для придания нежного вкуса
  - Г) для придания нежного аромата.
2. Из чего получают крахмал:
  - А) муки
  - Б) сои
  - В) кукурузы, картофеля
  - Г) сахарной свеклы
3. Какие химические разрыхлители теста вам известны?
  - А) Дрожжи;
  - Б) соль;
  - В) молочнокислые бактерии;
  - Г) сода пищевая.
4. На какие группы можно распределить крема:
  - А) Крем сливочный Основной, крем сливочный Новый;
  - Б) Кремы сливочные, кремы белковые;
  - В) Кремы не распределяют по группам;
  - Г) Кремы сливочные, кремы белковые, заварные крема.
5. Назовите виды желе:
  - А) мозаичное
  - Б) фруктовое
  - В) многослойное
  - Г) все варианты верны
6. Из какого теста готовят Сочни с творогом?
  - А) из песочного теста
  - Б) из сдобного пресного теста
  - В) из пряничного теста
  - Г) дрожжевое
7. Для механического способа разрыхления используют:
  - А) соду и углекислый аммоний
  - Б) взбивание
  - В) дрожжи
  - Г) крахмал
8. Десертные пирожные по-другому называются:
  - А) птифуры
  - Б) мелкие
  - В) фуршетные
  - Г) все варианты верны
9. Пирожное «Картошка» относится:

- А) к заварным пирожным
  - Б) к крошковым пирожным
  - В) к воздушным пирожным
  - Г) бисквитные пирожные
10. Для приготовления воздушного теста используют взбиватель
- А) Решетчатый
  - Б) Прутковый
  - В) Замкнутый
  - Г) Крюкообразный
11. Из какого продукта получают сахарную пудру:
- А) сахар;
  - Б) мука;
  - В) крахмал;
  - Г) сгущенное молоко.
12. Для приготовления опары используют следующие сырье:
- А) яйца, маргарин, дрожжи, вода;
  - Б) мука вода;
  - В) соль, сахар, дрожжи;
  - Г) вода, дрожжи, мука, сахар.
13. Температура воды или молока для приготовления дрожжевого теста:
- А) 35 -40С;
  - Б) 10-15С;
  - В) 90 С;
  - Г) любая температура.
14. Какое сырье является основным при приготовлении мучных кондитерских изделий?
- А) Мука;
  - Б) орехи;
  - В) повидло;
  - Г) сахар;
  - Д) сметана.
15. В состав заварного теста входят следующие продукты:
- А) мука, вода, масло, яйца
  - Б) мука, молоко,
  - В) мука, взбитые белки, сахар
  - Г) мука, сода, маргарин, сахар
16. С какой целью муку просеивают:
- А) для удаления примесей
  - Б) для обогащения кислородом
  - В) для удаления комочков
  - Г) все варианты верны
17. Сколько раз производится обминка теста при приготовлении теста опарным способом?
- А) 1
  - Б) 2-3
  - В) 4-5
  - Г) 5-7
18. Какая оптимальная t развития дрожжевых грибков?
- А) 20 С
  - Б) 30 С
  - В) 40 С
  - Г) более 40 С

19 Для украшения изделий с кремом используют :

- А) буклетик;
- Б) корнетик;
- В) мунетик;
- Г) все варианты верны.

20. Как подготовить желатин к производству?

### **Тема 1.1.**

**Классификация, ассортимент хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного приготовления У-1, З-1, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5.5.6.**

**Вопрос 2.** Ассортимент и назначение различных видов отделочных полуфабрикатов, используемых в приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе промышленного производства

#### **Практическое занятие № 1.**

##### **Цель работы:**

1. Повторить и закрепить теоретические знания по теме: Ассортимент и назначение различных видов отделочных полуфабрикатов

##### **Теоретические сведения.**

Ассортимент отделочных полуфабрикатов - сироп, помада, желе, крем, посыпки, глазурь, мастика, марципан, карамель и другие.

**Сиро́пы** используют в приготовлении некоторых сложных мучных кондитерских изделий для улучшения вкусовых качеств. Приготавливают сиро́пы с различным содержанием сахара: сироп для пропитки, сироп для глазирования, сироп для приготовления помады.

**Помада** применяется для глазирования поверхности изделий. Поверхность, покрытая помадой, становится блестящей, гладкой с разными цветовыми оттенками.

**Желе** представляет собой сахарный сироп с добавлением желирующих веществ: агара или желатина. Если агар заменен желатином, дозировка его увеличивается в 3–5 раз.

**Глазури.** Для отделки изделий могут применяться различные белковые глазури.

**Глазурь сырцовая** для глазирования поверхности.

**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.

**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.

**Сахарные мастики.** Сахарную мастику используют для изготовления различных фигурок путем лепки или раскатывают в пласт и вырезают при помощи выемок или ножом различные фигурки. Для отделки изделий используются два вида сахарной мастики; сырцовая и заварная.

**Марципан** используется для изготовления различных украшений в виде фигурок, приготовленных путем лепки, при помощи форм или раскатывания в пласт вырезания.

Они могут долго храниться, оставаясь съедобными. Готовится марципан из миндального ореха, а также арахиса (очищенных от оболочки) или ореха кешью.

**Задание 1.**

Заполнить таблицу

Наименование отделочных полуфабрикатов	Варианты оформления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
Желе	
Многослойное желе	
Помада	
Фрукты, цукаты	
Сахарная мастика	
Марципан	
Шоколад	

**Задание 2.**

Заполнить таблицу

Наименование отделочных полуфабрикатов	Виды дефектов основных отделочных полуфабрикатов	Способы устранения
Желе		
Многослойное желе		
Помада		
Фрукты, цукаты		
Сахарная мастика		
Марципан		
Шоколад		

**Задание 3.**

Ответить на вопросы:

1. Какие отделочные полуфабрикаты можно отнести к сахарным?
2. Для каких целей используют сиропы? Какие сиропы вы знаете?
3. Назовите основные стадии приготовления помады.
4. Что представляет собой инвертный сироп? Какими свойствами он обладает?
5. Какие вы знаете виды мастики?
6. Как приготовить сырцовую глазурь для украшений?
7. Что служит сырьем для приготовления марципана? Как подготовить миндаль?
8. Какие требования предъявляются к качеству посыпок?
9. Если на поверхности застывшей помады образовались белые пятна, в чем причина?
10. Что такое темперированный шоколад?

## Тема 1.2.

### Характеристика процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

**Вопрос 3.** Технологический цикл приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Последовательность выполнения технологических операций и их характеристика. Профессиональный словарь кондитера.

#### Практическое занятие № 1:

**План работы:** выполнить 12 заданий.

**Задание 1.** Заполните таблицу, указав характеристику используемой муки и изделия, приготовленные из данного сорта муки

Сорт муки	Характеристика муки	Изделия, приготовленные из муки
Высший сорт		
1 сорт		
2 сорт		

**Задание 2.** Перечислите показатели муки, характеризующие ее качество

---

---

---

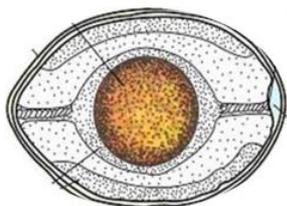
**Задание 3.** Дополните предложение:

В зависимости от содержания клейковины мука подразделяется на три группы: первая содержит до \_\_\_\_\_% клейковины, вторая – до \_\_\_\_\_%, третья – до \_\_\_\_\_%. Мука с небольшим содержанием клейковины используется для приготовления \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ теста, а с большим для \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

**Задание 4.** Напишите основные белки муки

\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Изучив материал «Строение куриного яйца», дайте название основным частям куриного яйца



**Задание 6.** Дайте определение , какую муку называют «Сильной» и «Слабой»

«Сильная» мука \_\_\_\_\_

«Слабая» мука \_\_\_\_\_

**Задание 7.** Что придает добавление крахмала в тесто?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 8.** Какое количество сахара-песка можно растворить из расчета на 1 л:

в холодной воде \_\_\_\_\_; в горячей воде \_\_\_\_\_

**Задание 9.** Вставьте пропущенное слово, изучив два основных свойства крахмала

В холодной воде крахмал не ....., при 65-70°C образует .....

**Задание 10.** Перечислите виды молока и молочных продуктов, используемых в кондитерском производстве

\_\_\_\_\_

**Задание 11.** Произвести органолептическую оценку качества булочки «Бриошь». Результаты оформить в виде таблицы.

**Задание 12.** Составить технологическую схему мучного кондитерского изделия «Пирожное трубочки с белковым кремом».

**Критерии оценивания практического задания:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**Эталоны ответов к заданиям:**

1 – Заполните таблицу, указав характеристику используемой муки и изделия, приготовленные из данного сорта муки

Сорт муки	Характеристика муки	Изделия, приготовленные из муки
-----------	---------------------	---------------------------------

Высший сорт	Мука высшего сорта состоит из тонкоизмельченного эндосперма, почти не содержащего отрубей; она белого цвета со слабым кремовым оттенком; размер частиц в основном 30-40 мкм. Зольность не выше 0,55%, содержание клетчатки 0,08-0,19%. В этой муке относительно много крахмала (77-79%) и мало белка (12—14%); выход сырой клейковины не менее 28% . Обладает высокими хлебопекарными достоинствами: дает хлеб большого объема и пористости с чисто-белым мякишем.	Используют для выпечки улучшенных и сдобных хлебных изделий и для изготовления мучных кондитерских изделий
1 сорт	Белого цвета с желтоватым оттенком; частицы менее однородные по величине, размером в основном 40-60 мкм. Крупность ее характеризуется просеиванием через сита №35 и №43 (сход с первого сита не более 2%, проход последнего сита не менее 75%). По сравнению с мукой высшего сорта содержит меньше крахмала (74-77%), больше белков (12-15%), клетчатки (0,21-0,38%), золы (0,55-0,74%) и дает большой выход сырой клейковины (30-37%).	Используется в кулинарии (для приготовления лапши, пирожков, блинов, оладий и пр., а также выпечки разнообразных хлебных и булочных изделий).
2 сорт	Белого цвета с желтоватым или сероватым оттенком; частицы муки неоднородные и более крупные, чем у муки 1-го сорта, размером от 30 до 200 мкм; содержание оболочечных частиц в ней до 8-10% . Пониженное содержание крахмала (71-72%) и сравнительно большее количество белка (13-16%), но невысокий выход сырой клейковины (не менее 25%).	Используется главным образом для приготовления хлеба

2. Показателями качества муки служат свежесть, цвет, запах, вкус, отсутствие (сверх установленной нормы) посторонних и минеральных примесей. Мука должна быть свежей, с нормальным вкусом, с запахом, свойственным данному виду, с цветом, соответствующим сорту; при разжевывании не должен ощущаться хруст на зубах. Заражённость муки амбарными вредителями или наличие следов заражения не допускаются. Металло примесей на 1 кг муки допускается не более 3 мг.

3. В зависимости от содержания клейковины мука делится на три группы: первая содержит 28% клейковины, вторая содержит от 28-36% клейковины, третья - до 40% клейковины.

Мука с небольшим содержанием клейковины используется для приготовления в песочное, сдобное, пресное, бисквитное с подогревом и пряничное тесто (25-28%).

Заварное, вафельное и бисквитное (холодным способом) - мука используется (28-35%). С большим содержанием клейковины (36-40%) мука используется для дрожжевого и слоеного теста.

4. Пропламины (35,6%) и глютелины (28,2%).

5. Скорлупа, под скорлуповая оболочка (волокнистая), воздушная камера, белочная оболочка, канатики-халазы, желток, зародышевый диск.

6. Мука считается сильной при показателе W 350 и более единиц. В зависимости от того из какой пшеницы была изготовлена мука, этот показатель может достигать и 500 единиц.

Слабая мука. Мука, которая значительно хуже поглощает влагу и слабо удерживает углекислый газ при замесе, а блюда, приготовленные из такой муки, имеют малый объем. Значение W 100-150 единиц.

7. В тесто картофельный крахмал добавляют при изготовлении масляных бисквитов и песочного печенья, песочных тортах для особой рассыпчатости, более мягкого влажного ощущения на вкус, и очень открытой текстуры мякиша. Добавляют в тесто для усиления качеств муки. Благодаря его использованию пироги, кексы и бисквиты становятся более объемными, мягкими, «зернистыми», улучшаются их вкусовые свойства и структура.

8. Сахара-песка можно растворить из расчета на 1 л холодной воды – 2 кг, в горячей воде (в зависимости от температуры) – до 5 кг.

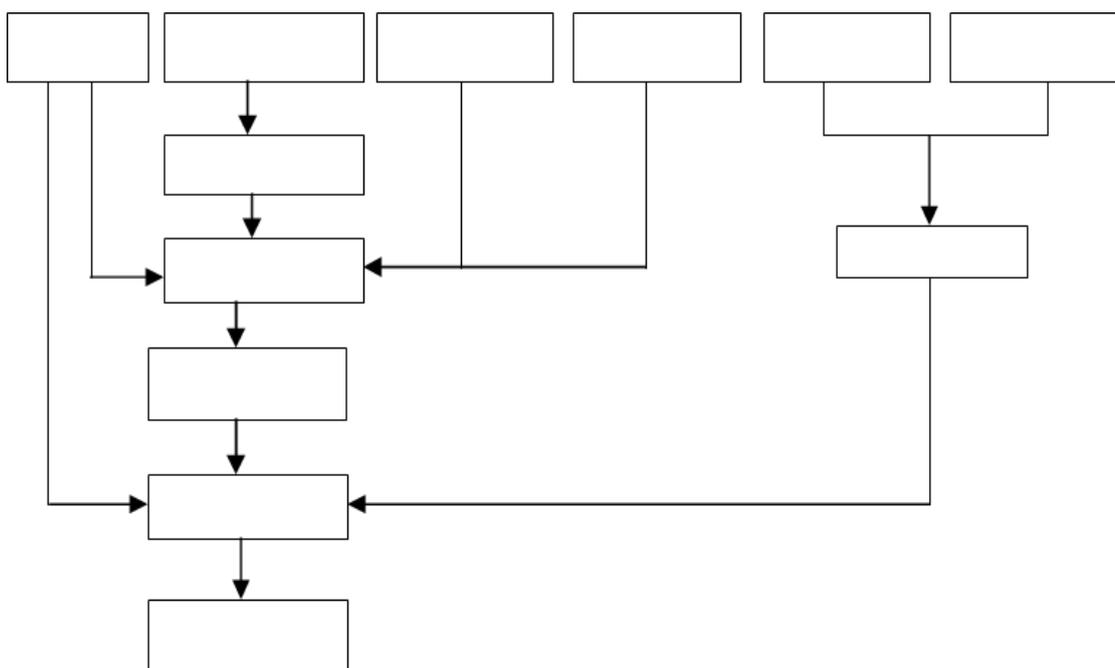
9. В холодной воде крахмал не растворяется, при 65-70°C образует коллоидный раствор (клейстер).

10. Для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и кремов используют коровье молоко цельное пастеризованное и продукты его переработки: пахту, молоко цельное сухое, обезжиренное сухое, молоко сгущенное, творог обезжиренный, сметану, сливки, молочную сыворотку — натуральную, сгущенную, сухую; пищевые казеиты, альбуминное молоко, сухой молочный белок и сухую белковую смесь.

11. Образец шкалы органолептической оценки мучного кондитерского изделия

Наименование изделия	Органолептическая оценка				
	Внешний вид	Цвет	Вкус	Запах	Консистенция

12. Образец составления технологической схемы:



### Тема 1.3.

**Организация и техническое оснащение работ по приготовлению, оформлению и подготовке к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3, 5.4, 5.5, 5.6**

**Вопрос 4.** Виды, назначение технологического оборудования и производственного инвентаря, инструментов, посуды, правила их подбора и безопасного использования, правила ухода за ними.

#### Тестирование

#### Вариант 1

1. Из чего получают крахмал:
  - А) муки
  - Б) сои
  - В) кукурузы, картофеля
  - Г) сахарной свеклы
2. На какие группы можно распределить крема:
  - А) Крем сливочный Основной, крем сливочный Новый;
  - Б) Кремы сливочные, кремы белковые;
  - В) Кремы не распределяют по группам;
  - Г) Кремы сливочные, кремы белковые, заварные крема.
3. С какой целью добавляют лимонную кислоту в конце взбивания воздушного теста:
  - А) для укрепления структуры;
  - Б) для разрыхления теста;
  - В) для придания нежного вкуса
  - Г) для придания нежного аромата.
4. Назовите виды желе:
  - А) мозаичное
  - Б) мраморное
  - В) слоеное
  - Г) все варианты верны
5. Десертные пирожные по-другому называются:
  - А) птифуры
  - Б) мелкие
  - В) фуршетные
  - Г) все варианты верны
6. Для приготовления воздушного теста используют взбиватель:
  - А) Решетчатый
  - Б) Прутковый
  - В) Замкнутый
  - Г) Крюкообразный
7. Какие химические разрыхлители теста вам известны?
  - А) Дрожжи;

- Б) соль;
  - В) молочнокислые бактерии;
  - Г) сода пищевая.
8. Сколько раз производится обминка теста при приготовлении теста опарным способом?
- А) 1
  - Б) 2-3
  - В) 4-5
  - Г) 5-7
9. Пирожное «Картошка» относится:
- А) к заварным пирожным
  - Б) к крошковым пирожным
  - В) к воздушным пирожным
  - Г) бисквитные пирожные
10. Из какого продукта получают сахарную пудру:
- А) сахар;
  - Б) мука;
  - В) крахмал;
  - Г) сгущенное молоко.
11. Для приготовления опары используют следующие сырье:
- А) яйца, маргарин, дрожжи, вода;
  - Б) мука вода;
  - В) соль, сахар, дрожжи;
  - Г) вода, дрожжи, мука, сахар.
12. Какое сырье является основным при приготовлении мучных кондитерских изделий?
- А) Мука;
  - Б) орехи;
  - В) повидло;
  - Г) сахар;
  - Д) сметана.
13. Для механического способа разрыхления используют:
- А) соду и углекислый аммоний
  - Б) взбивание
  - В) дрожжи
  - Г) крахмал
14. В состав заварного теста входят следующие продукты:
- А) мука, вода, масло, яйца
  - Б) мука, молоко,
  - В) мука, взбитые белки, сахар
  - Г) мука, сода, маргарин, сахар .
- 15 С какой целью муку просеивают
- А) для удаления примесей
  - Б) для обогащения кислородом

- В) для удаления комочков  
Г) все варианты верны
16. Какая оптимальная  $t$  развития дрожжевых грибков?  
А) 20 С  
Б) 30 С  
В) 40 С  
Г) более 40 С
17. Как подготовить желатин к производству?  
А) Желатин замачивают в горячей некипяченой воде;  
Б) желатин замачивают в холодной некипяченой воде;  
В) желатин замачивают в холодной кипяченой воде;  
Г) желатин замачивают в подкисленной воде
18. Каких цветов бывает помада?  
А) Белая  
Б) Молочная  
В) Шоколадная  
Г) Все ответы верны
19. Температура воды или молока для приготовления дрожжевого теста:  
А) 35 -40С;  
Б) 10-15С;  
В) 90 С;  
Г) любая температура.
20. Из какого теста готовят Сочни с творогом?  
А) из песочного теста  
Б) из сдобного пресного теста  
В) из пряничного теста  
Г) дрожжевое

### **Вариант 2**

1. Влажность пшеничной муки не должна превышать:  
А) 12,5%;  
Б) 16,5%;  
В) 15%.
2. Сколько грамм сухого яичного порошка при пересчете на производстве равняется 1 яйцу?  
А) 20 г;  
Б) 9 г;  
В) 40 г.
3. Белок яйца, отделенный от желтка, применяется в качестве:  
А) пенообразователя;  
Б) загустителя;  
В) увлажнителя.
4. Крахмал в кондитерском производстве добавляют к пшеничной муке для:

- А) разрыхления;
  - Б) снижения упругих свойств теста;
  - В) пенообразования.
5. Припасы представляют собой полуфабрикаты, изготовленные из:
- А) яблочного пюре с сахаром;
  - Б) ароматных протертых фруктов и ягод;
  - В) натуральных ароматических веществ (продукты переработки какао-бобов, кофе, пряности и др.).
6. Размороженные яичные продукты должны быть использованы в течение:
- А) 12 ч;
  - Б) 24 ч;
  - В) 3-4 ч.
7. Какие вещества при замесе образуют в тесте губчатый «каркас», который обуславливает специфические физические свойства теста – его растяжимость и упругость?
- А) минеральные;
  - Б) белковые;
  - В) органические.
8. С повышением температуры брожение ускоряется, однако не следует повышать температуру при замесе дрожжевого теста свыше:
- А) 100 °С;
  - Б) 55 °С;
  - В) 40 °С.
9. На качественные показатели бисквитного теста и выпеченного изделия большое влияние оказывают:
- А) яйцепродукты и мука;
  - Б) сахар и мука;
  - В) крахмал и мука.
10. При приготовлении заварного марципана протертое ядро миндаля заливают сахаропаточным сиропом, предварительно уваренным при температуре:
- А) 55 °С;
  - Б) 200 °С;
  - В) 120 °С.
11. Кондитерский жир для вафельных начинок представляет собой смесь жиров из:
- А) животного;
  - Б) молочного;
  - В) гидрогенизированного.
12. На водопоглотительную способность муки влияет ее:
- А) дисперсность;
  - Б) зольность;
  - В) кислотность.
13. Сахара в тесте и изделиях играют не только пищевкусовую роль, но и:

- А) ограничивают набухание белков;
  - Б) повышают пластичность теста;
  - В) технологическое значение.
  - Г) все ответы верны
14. При выпечке полуфабрикатов из теста образуются темноокрашенные вещества:
- А) декстрины;
  - Б) студни;
  - В) меланоидины.
15. При получении упруго пластично-вязкого теста продолжительность замеса:
- А) уменьшается;
  - Б) увеличивается;
  - В) минимальна.
16. Крахмал связывает незначительное количество воды и набухает только:
- А) в горячей воде;
  - Б) в теплой воде;
  - В) в холодной воде.
17. Нерастворимые в воде белковые вещества муки, которые образуют клейковину:
- А) глиадин и глютеин;
  - Б) казеин и альбумин;
  - В) лецитин и альбумин.
18. Способность муки образовывать тесто, с определенными физическими свойствами, называется:
- А) денатурация;
  - Б) адсорбция;
  - В) «сила муки».
19. В тесте, приготовленном из муки высшего сорта, влажность:
- А) выше;
  - Б) ниже;
  - В) колеблется.
20. Бисквит имеет наилучшие вкусовые качества – более тонкостенную пористость, мягкий мякиш если приготовлен из муки:
- А) со слабой клейковиной;
  - Б) со средней клейковиной;
  - В) с сильной клейковиной.

**Эталон ответов**

**Вариант 1**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответы	В	Г	А	Г	А	Б	Г	Б	Б	А	Г	А, Г	Б	А	Г	Б	В	Г	А	А

## Вариант 2

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответы	В	Б	А	А	В	В	Б	В	А	В	В	А	Г	В	Б	А	А	В	Б	А

### Критерии оценок тестовой работы (баллы) -

5 – правильные ответы на 17-20 вопросов

4 – правильные ответы на 15-17 вопросов

3 – правильные ответы на 15-12 вопросов

2 – правильные ответы на 10 и менее вопросов

### Тема 1.4.

#### Ресурсное обеспечение работ в кондитерском цехе У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

**Вопрос 5.** Товароведная характеристика, назначение различных видов кондитерского сырья и продуктов, используемых при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. Требования к качеству, условия и сроки хранения. Правила подготовки кондитерского сырья и продуктов к использованию.

#### Практическое занятие.

**Цель работы:** закрепление теоретических знаний по расчетам для обеспечения работ сырьем в кондитерском цехе, требований к качеству.

#### Задание 1.

Заполнить таблицу по характеристике сырья

Наименование сырья	Товароведная характеристика
Мука пшеничная в/с	
Крахмал картофельный	
Сахар песок	
Патока	
Молоко коровье	
Сметана	
Масло сливочное	
Молоко сгущенное	
Фрукты свежие	
Дрожжи сухие	
Сода пищевая	
Пищевые красители	
Орехи	

#### Задание 2.

Заполнить таблицу – требования к качеству мучных кондитерских изделий

Наименование сырья	Требования к качеству
Печенья бисквитные	

Печенье песочное	
Торты с масляным кремом	
Торты с белковым кремом	
Пирожные заварные	
Ватрушки из дрожжевого теста	
Пирожки из слоеного теста	
Желе многослойное	
Пирожные с шоколадной отделкой	

### Задание 3.

Перечислить условия хранения хлебобулочных мучных, кондитерских изделий: (температура, влажность, время, упаковка, транспортировка).

### Тестовое задание по итоговому контролю знаний для дифференцированного зачета по МДК 05.01.

Вопросы	Ответы
1.Какие изделия не относятся к группе мучных кондитерских изделий	А) печенье, крекер, вафли Б) торты, рулеты, пирожные В) зерновое драже, грильяжные конфеты, какао-порошок
2.Наименование печенья, которое готовят из эластично-упругого затяжного теста, содержание сахара до 20% и до 8% жира	А) затяжное Б) сдобное В) песочное
3.Какое печенье не входит в ассортимент песочного	А) глаголики Б) с изюмом В) миндально-ореховое
4.Срок хранения вафель без начинки	А) 1 месяц Б) 2 месяца В) 3 месяца
5.Название пряников в зависимости от способа приготовления: замешивают на холодном сахарно-паточном сиропе	А) сырцовые Б) заварные
6.Срок хранения ромовой бабы	А) 5 дней Б) 10 дней В) 14 дней
7.Пористые, хрупкие, легкие мучные кондитерские изделия с рифленой или ячеистой поверхностью	А) вафли Б) пряники В) печенье
8.Срок хранения крекера	А) 15дней Б) 3дня В) 1-6 месяца
9.Высококалорийные мучные кондитерские изделия, с красивым внешним видом различной формы	А) пряники Б) торты и пирожные В) печенье

10.Срок хранения пирожных и тортов с заварным кремом	А) 6 часов Б) 7 часов В) 10 суток
--	---

**Эталон ответов:**

1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-а, 6-б, 7-а, 8-в, 9-б, 10-а

**Критерии оценки тестовой работы(балл)**

5 (отлично) – 10-8 правильных ответов

4 (хорошо) – 7-6 правильных ответов

3 (удовлетворительно) – 5 правильных ответов

2(неудовлетворительно) – менее 5

**2.3. Перечень заданий для оценки освоения МДК 05.02**

Элемент разделов МДК	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	Практические занятия 1-10	У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6
Тема 2.2. Приготовление и подготовка к реализации хлебобулочных изделий сложного приготовления и праздничного хлеба	Практическое занятие Тестирование	У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, П К 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6
Тема 2.3. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента	Рефераты Тестирование	У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6
Тема 2.4. Приготовление, подготовка к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента	Практическое занятие	У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6
	Промежуточная аттестация	
	Дифференцированный зачет	

**Типовые задания для оценки освоения МДК 05.02 .**

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 1.** Сиропы, Жженка Помада. Карамели: виды, правила и режим варки, требования к качеству, условия и сроки хранения.

**Практическое занятие №1.**

**Цели занятия:** формирование профессиональных компетенций студентов: организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

**Методические рекомендации по выполнению заданий.**

**Сахарный сироп** является полуфабрикатом, идущим на приготовление купажей напитков, товарных сиропов и кваса. Белый сахарный сироп представляет собой концентрированный водный раствор сахара.

**Приготовление сиропа.** Сахар разводят в воде (в соотношении 1:1.1), доводят до кипения, снимают пену, кипятят 1-2 мин. И охлаждают до 20 градусов. Затем добавляют коньяк или десертное вино, ром. Используют для пропитки бисквитных ПФ, ромовой бабы и др. t сиропа при пропитке должна быть не выше 20 градусов.

Готовый сахарный сироп должен содержать 60—65 г сухих веществ в 100 г сиропа. В инвертном сахарном сиропе не должно содержаться более 55% инвертного сахара. Сироп должен быть бесцветным и прозрачным и не иметь постороннего запаха и привкуса, взвесей и включений.

Срок хранения 35 часов.

**Приготовление помады. Технологический процесс** приготовления помады состоит из следующих стадий: приготовление сахаро паточного сиропа; взбивание помады.

Сахар-песок растворяют в горячей воде в соотношении 4 : 1 (3 : 1), нагревают смесь до кипения в открытом котле при постоянном помешивании, снимая образующуюся пену.

Закрывают котел, уваривают сироп до температуры 107—108 °С, влажности 13—14 %, добавляют подогретую до 50 °С патоку, после чего уваривают до температуры 115-117 °С (проба на слабый шарик). В конце варки добавляют эссенцию.

После остывания сироп взбивают. Готовую помаду оставляют для созревания на 12 часов. Помаду можно подкрашивать красителями.

Помадку используют для украшения кондитерских изделий.

Требования к качеству. Тягучая, нежная, пластичная, плотная, глянцевитая консистенция. Храниться 35 суток.

**Задание 1.**

**Заполнить таблицу**

Сырье	Сироп для промочки	Кофейный сироп	Сироп для глазирования	Сироп инвертный	Жженка
Сахар	513	500	800	700	868
Вода					
Коньяк					
Эссенция					
Кофе					
Кислота					

Кофейная помада получается при разогреве 1 кг белой помады и добавлении 80 г кофейного ликера (или 166 г настоя).

Для приготовления кофейного настоя на 1 л кипятка берут 50 г молотого кофе.

После кипячения на слабом огне в закрытой посуде в течение 20-30 мин и последующего 30-минутного выстаивания и охлаждения настой процеживают через трехслойную марлю и ароматизируют помаду.

Для лимонной помады разогревают 1 кг белой помады с добавлением сока от двух лимонов или 80 г лимонного ликера, или нескольких капель эссенции.

Розовую помаду получают при разогреве 1 кг белой помады с добавлением 80 г ликера клубничного, земляничного, розового.

Вместо ликера можно также использовать натуральный сок ягод.

Для приготовления фисташковой помады при разогреве 1 кг белой помады вносят 80 г сиропа из крыжовника или яблок с добавлением желтой (тартразина) и синей (индиго) краски.

Шоколадная помада получается при разогреве 1 кг белой помады с внесением 48 г какао-порошка, 5 г жженки, 3 г ванильной пудры.

При изготовлении молочной помады уваривание сахара паточно-молочного сиропа удлиняется.

Молочную помаду можно готовить холодным способом, взбивая рафинадную пудру со сгущенным молоком и патокой..

Пользуясь ареометром, находят удельный вес при 20° С, а по таблице - содержание сахара в сиропе. Сахариметр градуируется по процентному содержанию сахара.

Органолептическим путём количество сахара в сиропе определяют: до 50% - по вкусу, от 50% до 65% - по клейкости капли, взятой между большим и указательным пальцами.

## Задание 2.

**Ответьте на вопросы самостоятельно после изучения теоретической части:**

1. В чем выражается отличие розовой помады от фисташковой?
2. Назовите соотношение воды и сахара для приготовления сахарного сиропа?
3. Назовите соотношение воды и сахара для приготовления помадки?
4. Дайте органолептическую оценку шоколадной помадки, сахарного сиропа?
5. Опишите технологический процесс приготовления лимонной помадки.

В таблице приведены рецептуры для приготовления сиропов на 1000 г

1. Сироп для промочки
2. Кофейный сироп
3. Сироп для глазирования.
4. Сироп инвертный.
5. Жженка

**Эталон ответа:**

Сырье	1	2	3	4	5
Сахар	513	500	800	700	868
Вода	500	500	300	310	300
Коньяк, вино	48	28,5	-	-	-
Эссенция	2	1	1	-	-

Кофе	-	13	-	-	-
Кислота лимонная	-	-	-	21	-

### **Критерии оценивания практического задания:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **Тема 2.1 Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 2.** Требования к качеству, условия и сроки хранения помад. Использование при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

#### **Практическое занятие № 2.**

##### **Цель занятия:**

1. Формирование профессиональных навыков составления ТК, ТТК для отделочных полуфабрикатов.

##### **Методические рекомендации по выполнению заданий.**

Технико-технологическая карта (ТТК) – это технический документ, разрабатываемый на фирменные, новые блюда, хлебобулочные и мучные кондитерские изделия, изготавливаемые и реализуемые на конкретном предприятии питания.

Этот документ устанавливает требования к качеству сырья, нормы закладки сырья (рецептуры) и нормы выхода полуфабрикатов и готовых изделий, требования к технологическому процессу изготовления, к оформлению, реализации и хранению, показателям качества и безопасности, а также пищевую ценность продукции общественного питания.

Технико-технологическую карту на продукцию предприятий общественного питания разрабатывают в соответствии с ГОСТ 32691-2014 «Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания» и ГОСТ 31987-2012 «Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию».

Форма ТТК на мучные кондитерские изделия представлена ниже.

Технико-технологическая карта № \_\_ 1.

1. Наименование мучных кондитерских изделий

2. Область применения

Перечень сырья

Требования к качеству сырья

Рецептура

Наименование сырья	Расход сырья на 1 кг	Расход сырья на 10 кг
Выход	1000	10000

4. Технология приготовления

5. Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению.

6. Органолептические показатели:

Внешний вид:

Консистенция:

Вкус:

Запах:

7. Показатели качества и безопасности.

Физико-химические и микробиологические показатели, влияющие на безопасность изделия, соответствуют категориям, указанным в СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

8. Пищевая и энергетическая ценность изделия.

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, 100 г изделия, ккал

(Подпись разработчика)

(расшифровка подписи)

**Задания для практического занятия**

1. Составить технологические карты на следующие отделочные полуфабрикаты: Помада – 1000 г, Сахарная мастика – выход 1000 г, крем белковый заварной – выход 1000 г, карамель – выход 1000 г.

2. Составить сырьевую ведомость для приготовления сложных отделочных полуфабрикатов.

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 3.** Требования к качеству, условия и сроки хранения

**Практическое занятие № 3.**

**Цель занятия:** Формирование профессиональных навыков при определении качества отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

**Содержание работы:**

**Задание 1.** Заполните таблицу «Недостатки готовых изделий из дрожжевого теста и причины, их вызвавшие»

Недостатки	Причины возникновения
Поверхность изделия покрыта трещинами	
Изделия расплывчатые, без рисунка	
Изделия упругие с трещинами, корка бледная, на вкус соленые	
Изделия бледные, без колера	
Изделия темно-бурые, мякиш липнет	
Изделия бледные с трещинами, запах кислый	

**Задание 2.**

Заполните таблицу «Требования к качеству к изделиям из дрожжевого теста»

Наименование изделий	Требования к качеству
Булочка домашняя	
Булочка школьная	
Булочка дорожная	
Булочка детская	
Ватрушка	

**Задание 3.**

Заполните таблицу

Изделия из теста	Вид теста	Форма изделия	Способ тепловой обработки	Температура выпечки
Пирожки печеные				
Кулебяка				
Расстегаи				
Пироги				
Пирожки жареные				

#### Задание 4.

Заполните таблицу

Требования к качеству	Название изделия
1. Форма лодочки, часть формы в центре открыта, края зашипаны, поверхность ровная, блестящая, без трещин, корочка золотистая, мякиш пористый, фарш сочный	
2. Поверхность гладкая без трещин, форма круглая равномерная, румяная корочка, цвет на разрезе белый или желтый, вкус кисло-сладкий, запах творога	
3. Форма продолговатая, с блестящей поверхностью от золотисто-желтой до коричневой окраски, форма не расплывчатая, консистенция фарша соответствует требованиям	
4. Высота изделия не менее 5 см, толщина слоя теста на разрезе 5-6 мм. Фарш расположен равномерно. Изделие в форме батона хорошо пропечено, тесто пористое без "закала". Цвет светло-коричневый.	
5. Форма круглая, толщина не менее 3 мм, поверхность золотистая, тесто хорошо пропечено.	

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 4.** Украшения из карамели, использование при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

#### **Практическое занятие № 4.**

**Цель работы:** Приобрести навыки приготовления полуфабриката (Карамели) с соблюдением технологических параметров

#### **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 формуют 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 формуются 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 формуют украшения.

### Задание 1.

Заполнить таблицу по подбору оборудования.

Стадия приготовления	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление карамели		
Приготовление грильяжа		
Отделка изделия карамелью или грильяжем		

### Задание 2.

Расчет рецептуры в соответствии на 1 кг и 1 т готовой продукции.

#### Ливная карамель

Влажность \_\_\_\_\_ % (+ \_\_\_\_\_ % - \_\_\_\_\_ %)

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья			
		на 1 т 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			

### Задание 3.

Описание подготовки сырья для приготовления ливной карамели:

---

---

---

#### **Задание 4.**

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

---

---

---

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 5.** Желе, Глазури: виды, правила приготовления, требования к качеству, условия и сроки хранения.

#### **Практическое занятие № 5.**

**Цель работы:** Приобрести навыки приготовления полуфабриката (Глазури) с соблюдением технологических параметров.

#### **Теоретические основы:**

**Желе.** Сиропы для желе готовят так же, как для киселей. Желатин перед использованием заливают восьмикратным количеством охлажденной кипяченой воды и оставляют для набухания на 1-1,5 часа. При набухании желатин увеличивается в объеме и массе в 6-8 раз. После набухания излишек воды сливается.

В подготовленный сироп добавляют набухший желатин или агар, нагревают до его растворения. Полученный желированный раствор разливают в формочки, охлаждают до температуры студнеобразования и выдерживают 20 мин, а затем ставят в холодильник и охлаждают при температуре от 0 до 80С.

Агароид заливают холодной водой (соотношение 1:20) и оставляют для набухания на полчаса. При этом в воду переходят примеси (придающие агароиду посторонние привкусы) и красящие вещества. В воду добавляют агароид, лимоннокислый натрий (от 0,15 до 0,3% массы желе в зависимости от кислотности сока и сиропа), смесь доводят до кипения, охлаждают до 70-75<sup>0</sup>С, соединяют с соками и разливают в креманки. Добавление лимоннокислого натрия улучшает консистенцию желе, придает ему эластичность, смягчает излишнюю кислотность, снижает температуру плавления желе до 30-400 С.

Ассортимент желе очень велик, его готовят из различных соков, цитрусовых плодов, вина, молока, миндаля, кофейных отваров и т.д. Приготовление лимонного и миндального желе отличается некоторыми особенностями.

Для лимонного желе готовят сахарный сироп, настаивают его цедрой, процеживают, добавляют замоченный желатин, агар или агароид, растворяют их, вливают лимонный сок.

**Сырцовая глазурь** для глазировании 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 подогрывается 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 %.

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 устанавливается на 12 ч в сухое теплое место. Влажность глазури - 13%. Сырцовая глазурь называется рисовальной массой.

#### Задание 1.

Заполнить таблицу по подбору оборудования для приготовления желе.

Стадия приготовления	Оборудование	Инвентарь
Подготовка сырья		
Приготовление желе		
Отделка изделия желе, изделия из желе		

#### Задание 2.

Расчет рецептуры в соответствии на 1 кг и 1 т готовой продукции (глазури).

#### 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			

### Задание 3.

Описание подготовки сырья:

---



---



---

### Задание 4.

Технология приготовления глазури:

---



---



---



---

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 6.** Темперирование шоколада. Требования к качеству шоколада.

#### Практическое занятие № 6.

**Цель работы:** Приобрести навыки приготовления изделий из шоколада с соблюдением технологических параметров.

#### 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 батонны, 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.

#### Задание 1.

Подобрать необходимое оборудование и инвентарь, заполнить таблицу.

Стадия приготовления	Оборудование	Инвентарь
Темперирование шоколада		
Приготовление изделий из шоколада		
Отделка изделия шоколадом		

**Задание 2.**

Описание темперирования:

---



---

**Задание 3.**

Описание технологии приготовления неполных полно объемных фигур

---



---

**Задание 4.**

Технология приготовления рисунков и деталей для украшений:

---



---

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 7.** Требования к качеству, условия и сроки хранения глазури.

**Практическое занятие № 7.**

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по технологии приготовления глазури, требованиям к качеству, условиям и срокам хранения.

**Задание 1.**

Ответить на вопросы:

1. Что входит в состав глазури (сырье, пищевые добавки и др. )
2. Перечислите виды глазури.
3. Оборудование, посуда и инвентарь, применяемые при приготовлении фирменной глазури.

**Задание 2.**

Заполнить шкалу органолептической оценки для глазури

Наименование глазури	Органолептические показатели				
	Внешний вид	Вкус	Цвет	Консистенция	Аромат
Глазурь сырцовая					
Глазурь заварная					
Айсинг – белковая рисовальная масса					
Шоколадная глазурь					
Сливочная глазурь					
Творожная глазурь					

### Задание 3.

1. Изучить ГОСТ 34383 2018. Шоколадная, кондитерская и жировая глазури и массы для формования, глава 8.
2. Определить сроки хранения для каждого вида глазури.

### Задание 4.

Составить технологическую схемы производства шоколадной глазури, (на схеме указать сырье и действие, совершаемое над ним, без параметров технологического процесса)

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 8.** Крема сливочные, требования к качеству и срок хранения. Крема белковые, заварные. рецептура и требования к качеству кремов. Крема молочные (сметаны, творога, сливок), технология приготовления

### Практическое занятие № 8.

**Цель занятия:** Формирование профессиональных навыков при определении качества кремов, технологии приготовления.

### Содержание работы:

#### Задание 1.

Произвести расчет сырья и составить технологическую карту для приготовления одного и пяти килограммов ниже указанных изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту согласно индивидуального задания:

#### Задание 2.

Составить технологическую карту по указанным изделиям:

Крем сливочный

Крем белковый

Крем заварной

Крем молочный

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при обработке сырья.

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
	1 кг		5 кг		
	брутто	нетто	брутто	нетто	

### Задание 3.

Заполните таблицу

Требования к качеству	Название изделия
	Крем сливочный
	Крем белковый
	Крем заварной
	Крем молочный

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 9.** Мастика (сахарная сырцовая и заварная, молочная, зефирная) виды и рецептуры правила приготовления. Украшения из мастики и фруктов.

#### **Практическое занятие № 9.**

**Цель работы:** Приобрести навыки приготовления полуфабриката (Мастики) с соблюдением технологических параметров.

#### **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 подогрывается (60...65°С) до полного растворения. Раствор процеживается через мелкое сито, и масса вручную замешивается на столе около 20 ...25 мин.

По способу производства марципан подразделяется на сырцовый и заварной. Сырцовый марципан - приготовление растертой сырой ореховой массы состоит из ошпарки, очистки от кожицы, подсушивания и растирания.

Заварной марципан приготавливают не из мелкой крупки (сырой марципан), а из измельченного порошка миндаля (ореха).

*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.

### Задание 1.

Подобрать необходимое оборудование и инвентарь, заполнить таблицу.

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

## Задание 2.

Расчет рецептуры в соответствии на 1 кг и 1 т 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			

## Задание 2.

**Задание 3.**

Приготовление сырцового марципана. Описание технологии приготовления:

**Тема 2.1. Отделочные полуфабрикаты, фарши, начинки, используемых при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 10.** Фарши, начинки: виды, приготовление, назначение, требования к качеству, условия и сроки хранения.

**Практическое занятие № 10.**

**Цель занятия:** отработать практические умения по расчету и составлению технологических карт для приготовления фаршей и начинок.

**Задание 1.**

Произвести расчет сырья и составить технологическую карту для приготовления одного и пяти килограммов ниже указанных изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту согласно индивидуального задания:

**Задание 2.**

Составить технологическую карту по указанным изделиям:

Фарш мясной с луком

Фарш грибной

Фарш из зеленого лука с яйцом

Фарш из свежей капусты

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при обработке сырья.

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
	1 кг		5 кг		
	брутто	нетто	брутто	нетто	

### Задание 3.

Заполните таблицу

Требования к качеству	Название изделия
	Фарш мясной с луком
	Фарш грибной
	Фарш из зеленого лука с яйцом
	Фарш из свежей капусты

### Тема 2.2. Приготовление и подготовка к реализации хлебобулочных изделий сложного приготовления и праздничного хлеба. У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6

**Вопрос 11.** Технология приготовления различных типов теста: сдобного на опаре, теста из различных видов муки на дрожжах и закваске, пресного теста для отделки, слоеного дрожжевого теста. Оценка качества теста. Выявление дефектов теста и способы их устранения.

#### Практическое занятие 11.

**Цель занятия:** Формирование профессиональных навыков технологии приготовления различных типов теста.

#### Содержание работы:

**Задание 1.** Заполните таблицу «Недостатки готовых изделий из дрожжевого теста и причины, их вызвавшие»

Недостатки	Причины возникновения
Поверхность изделия покрыта трещинами	
Изделия расплывчатые, без рисунка	
Изделия упругие с трещинами, корка бледная, на вкус соленые	
Изделия бледные, без колера	
Изделия темно-бурые, мякиш липнет	
Изделия бледные с трещинами, запах кислый	

### Задание 2.

Заполните таблицу «Требования к качеству к изделиям из дрожжевого теста»

Наименование изделий	Требования к качеству
Булочка домашняя	
Булочка школьная	
Булочка дорожная	
Булочка детская	
Ватрушка	

### Задание 3.

Заполните таблицу

Изделия из теста	Вид теста	Форма изделия	Способ тепловой обработки	Температура выпечки
Пирожки печеные				
Кулебяка				
Расстегаи				
Пироги				
Пирожки жареные				

### Задание 4.

Заполните таблицу

Требования к качеству	Название изделия
1. Форма лодочки, часть формы в центре открыта, края зашипаны, поверхность ровная, блестящая, без трещин, корочка золотистая, мякиш пористый, фарш сочный	
2. Поверхность гладкая без трещин, форма круглая равномерная, румяная корочка, цвет на разрезе белый или желтый, вкус кисло-сладкий, запах творога	
3. Форма продолговатая, с блестящей поверхностью от золотисто-желтой до коричневой окраски, форма не расплывчатая, консистенция фарша соответствует требованиям	
4. Высота изделия не менее 5 см, толщина слоя теста на разрезе 5-6 мм. Фарш расположен равномерно. Изделие в форме батона хорошо пропечено, тесто пористое без "закала". Цвет светло-коричневый.	
5. Форма круглая, толщина не менее 3 мм, поверхность золотистая, тесто хорошо пропечено.	

**Тема 2.2. Приготовление и подготовка к реализации хлебобулочных изделий сложного приготовления и праздничного хлеба. У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 12.** Техника и варианты оформления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба. Оценка качества изделий. Условия и сроки хранения сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

#### **Практическое занятие 12. Тестирование**

Выберите правильный ответ

1. Наиболее благоприятная температура для развития дрожжей:
  - а) 25-35° С;
  - б) 45-50° С;
  - в) 20-25° С;
  - г) 50-55° С.
2. Поверхность изделий из дрожжевого теста покрыта трещинами.

Причины возникновения:

- а) много соли;
  - б) недостаточная расстойка;
  - в) высокая температура печи;
  - г) много муки.
3. Какой недостаток будет иметь дрожжевое тесто, если оно бродило в помещении с низкой относительной влажностью?
- а) пониженный обобъем;
  - б) тесто кислое;
  - в) образование высохшего слоя;
  - г) недостаточный подъём.
4. Сырье для приготовления дрожжевого теста:
- а) молоко или вода, соль, сахар, яйца, мука;
  - б) молоко или вода, соль, сахар, яйца, дрожжи, мука, масло или маргарин;
  - в) молоко или вода, дрожжи, соль, сахар, жир, мука;
  - г) молоко, масло сливочное, сметана, дрожжи, соль, мука.
5. Температура опары должна быть:
- а) 27-29° С;
  - б) 30-35° С;
  - в) 25-27° С;
  - г) 35-40° С.
6. Тесто для блинчиков разрыхляется за счет:
- а) добавление аммония углекислого;
  - б) добавление соды;
  - в) взбивание;
  - г) добавление дрожжей.
7. Тарталетки изготавливают из:
- а) песочного теста;
  - б) заварного теста;
  - в) сдобного пресного теста;
  - г) из дрожжевого теста.
8. Соотношение муки и жидкости при приготовлении теста для оладий равно:
- а) 1:1;
  - б) 1:1,5;
  - в) 1:2;
  - г) 1:3.
9. При изготовлении теста для блинчиков на 1 кг. муки берется жидкости:
- а) 4 л;
  - б) 2,5л;
  - в) 1,5л;
  - г) 3л.
10. Для чего следует производить обминку дрожжевого теста?

- а) для удаления избытка углекислого газа;
- б) для прекращения брожения;
- в) для равномерного распределения дрожжей;
- г) для удаления этилового спирта.

11. Установить последовательность операций при приготовлении дрожжевого опарного теста:

- 1) брожение теста;
- 2) брожение опары;
- 3) замес теста;
- 4) приготовление опары.

12. Установить последовательность операций при разделке дрожжевого теста:

- 1) подкатка;
- 2) промежуточная расстойка;
- 3) деление;
- 4) окончательная расстойка;
- 5) отделка до выпечки;
- 6) формование.

13. Установить соответствие:

А. Тесто без дрожжевое изделия, блюда:

Б. Тесто дрожжевое изделия:

- 1. Блины
- 2. Оладьи
- 3. Профитроли
- 4. Пельмени
- 5. Лапша
- 6. Вареники
- 7. Блинчики
- 8. Расстегаи
- 9. Ватрушки
- 10. Тарталетки

14. Дрожжевое опарное тесто взвешивают по 600г., подкатывают в виде жгута, растаивают 8-10 мин. и раскатывают в пласт толщиной 1 см., шириной 18-20 см., укладывают фарш, формуют. Какое это изделие?

- а) расстегаи
- б) пирожки
- в) кулебяка

15. Определить какой крем готовят согласно этой технологической схеме приготовления: Взбивают охлажденные белки, постепенно добавляют сахарную пудру, в конце взбивания вводят лимонную кислоту.

- а) заварной
- б) крем «Новый»

- в) белковый
- г) крем «Шарлотт»

### **Вариант – 2**

1. Какой продукт задерживает процесс черствения в пряничном тесте?
  - а) патока
  - б) мед
  - в) воскресенье
  - г) сироп
2. Как называется смесь пряностей, добавляемая к пряничному тесту?
  - а) «букет»
  - б) «сухие духи»
  - в) «смесь пряностей»
3. Что можно добавить в помаду для усиления блеска?
  - а) яичный желток
  - б) сливочное масло
  - в) яичный белок
  - г) сгущённое молоко
4. Какой способ приготовления дрожжевого теста предусматривает одновременную закладку всего сырья?
  - а) опарный
  - б) безопарный
  - в) слоеный
5. Определить какое изделие готовят согласно этой рецептуре: Тесто сдобное пресное, фарш, яйца для смазки, жир для смазки листов. Изделия весом по 75 грамм.
  - а) сочни с творогом
  - б) ватрушки
  - в) пирожки
  - г) булочки
6. От чего зависит продолжительность замеса теста?
  - а) от качества муки
  - б) от количества муки
  - в) от добавленной в него жидкости
  - г) от добавленного в него сырья
7. Определить какое тесто готовят согласно этой технологической схеме приготовления: Муку просеивают, предварительно смешав с содой, добавляют сахар, кислоту, яйца и размягченное сливочное масло, все быстро перемешивают.
  - а) сдобное пресное тесто
  - б) пряничное тесто
  - в) блинчатое тесто
  - г) песочное тесто
8. После выпечки изделия из пряничного теста получились жесткие. В чем причина? Выберите 2 правильных ответа.

- а) недостаточно разрыхлителя
- б) длительный замес
- в) мало сахара
- г) высокая температура при замесе
- д) много соды.

9. Определить какой крем готовят согласно этой технологической схеме приготовления: Приготовление сиропа, взбивание охлажденных белков, и соединение продуктов, в конце взбивания добавляют ванильную пудру.

- а) белковый (заварной)
- б) крем «Новый»
- в) белковый (сырцовый)
- г) крем «Шарлотт»

10. Какова стандартная влажность муки?

- а) 16,5 %
- б) 18,5 %
- в) 15,5 %
- г) 14,5 %

11. Определить какому изделию относятся эти требования к качеству? Снежно белая однородная, глянцевая, пышная и слегка тягучая масса. Влажность – 30 %.

- а) сливочный крем
- б) белковый крем
- в) крем зефир
- г) крем из сливок

12. Вместо чего используют инвертный сироп?

- а) вместо патоки
- б) вместо сиропа
- в) меда
- г) сгущенного молока

13. Определить к какому изделию относятся эти требования к качеству? Однородная, прозрачная, студнеобразная, упругая масса; влажность – 50 %

- а) кисель
- б) зефир
- в) глазурь
- г) желе

14. До какой температуры охлаждают помадный сироп?

- а) 25 – 30<sup>0</sup>С
- б) 35 – 40<sup>0</sup>С
- в) 45 – 50<sup>0</sup>С
- г) 55 – 60<sup>0</sup>С

15. Определить какой крем готовят согласно этой технологической схеме приготовления:

Подготовка муки, приготовление яично-молочного сиропа, охлаждение, добавление размягченного сливочного масла и ванильной пудры, взбивание.

- а) крем «Новый»
- б) крем сливочный основной
- в) крем заварной
- г) крем «Гляссе»

**Тема 2.3. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 14.** Ассортимент, актуальные направления в приготовлении сложных мучных кондитерских изделий. Использование сухих смесей промышленного производства. Правила выбора и варианты сочетания основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним для приготовления сложных мучных кондитерских изделий из различных видов теста.

**Практическое занятие 13.** Тестирование.

**Вариант 1.**

1. Из чего получают крахмал:
  - А) муки
  - Б) сои
  - В) кукурузы, картофеля
  - Г) сахарной свеклы
2. На какие группы можно распределить крема:
  - А) Крем сливочный Основной, крем сливочный Новый;
  - Б) Кремы сливочные, кремы белковые;
  - В) Кремы не распределяют по группам;
  - Г) Кремы сливочные, кремы белковые, заварные крема.
3. С какой целью добавляют лимонную кислоту в конце взбивания воздушного теста:
  - А) для укрепления структуры;
  - Б) для разрыхления теста;
  - В) для придания нежного вкуса
  - Г) для придания нежного аромата.
4. Назовите виды желе:
  - А) мозаичное
  - Б) мраморное
  - В) слоеное
  - Г) все варианты верны
5. Десертные пирожные по-другому называются:
  - А) птифуры
  - Б) мелкие
  - В) фуршетные
  - Г) все варианты верны
6. Для приготовления воздушного теста используют взбиватель:
  - А) Решетчатый
  - Б) Прутковый

- В) Замкнутый  
Г) Крюкообразный
7. Какие химические разрыхлители теста вам известны?  
А) Дрожжи;  
Б) соль;  
В) молочнокислые бактерии;  
Г) сода пищевая..
8. Сколько раз производится обминка теста при приготовлении теста опарным способом?  
А) 1  
Б) 2-3  
В) 4-5  
Г) 5-7
9. Пирожное «Картошка» относится:  
А) к заварным пирожным  
Б) к крошковым пирожным  
В) к воздушным пирожным  
Г) бисквитные пирожные
10. Из какого продукта получают сахарную пудру:  
А) сахар;  
Б) мука;  
В) крахмал;  
Г) сгущенное молоко.
11. Для приготовления опары используют следующие сырье:  
А) яйца, маргарин, дрожжи, вода;  
Б) мука вода;  
В) соль, сахар, дрожжи;  
Г) вода, дрожжи, мука, сахар.
12. Какое сырье является основным при приготовлении мучных кондитерских изделий?  
А) Мука;  
Б) орехи;  
В) повидло;  
Г) сахар;  
Д) сметана.
13. Для механического способа разрыхления используют:  
А) соду и углекислый аммоний  
Б) взбивание  
В) дрожжи  
Г) крахмал
13. В состав заварного теста входят следующие продукты:  
А) мука, вода, масло, яйца  
Б) мука, молоко,  
В) мука, взбитые белки, сахар

- Г) мука, сода, маргарин, сахар .
14. С какой целью муку просеивают:
- А) для удаления примесей
  - Б) для обогащения кислородом
  - В) для удаления комочков
  - Г) все варианты верны
15. Какая оптимальная  $t$  развития дрожжевых грибков?
- А) 20 С
  - Б) 30 С В) 40 С
  - Г) более 40 С

### **Вариант 2**

1. С какой целью добавляют лимонную кислоту в конце взбивания воздушного теста:
- А) для укрепления структуры;
  - Б) для разрыхления теста;
  - В) для придания нежного вкуса
  - Г) для придания нежного аромата.
2. На какие группы можно распределить крема:
- А) Крем сливочный Основной, крем сливочный Новый;
  - Б) Кремы сливочные, кремы белковые;
  - В) Кремы не распределяют по группам;
  - Г) Кремы сливочные, кремы белковые, заварные крема.
3. В состав заварного теста входят следующие продукты:
- А) мука, вода, масло, яйца
  - Б) мука, молоко,
  - В) мука, взбитые белки, сахар
  - Г) мука, сода, маргарин, сахар
4. Назовите виды желе:
- А) мозаичное
  - Б) фруктовое
  - В) многослойное
  - Г) все варианты верны
5. Десертные пирожные по-другому называются:
- А) птифуры
  - Б) мелкие
  - В) фуршетные
  - Г) все варианты верны
6. Для механического способа разрыхления используют:
- А) соду и углекислый аммоний
  - Б) взбивание
  - В) дрожжи
  - Г) крахмал

7. Для приготовления воздушного теста используют взбиватель:
- А) Решетчатый
  - Б) Прутковый
  - В) Замкнутый
  - Г) Крюкообразный
8. Какие химические разрыхлители теста вам известны?
- А) Дрожжи;
  - Б) соль;
  - В) молочнокислые бактерии;
  - Г) сода пищевая..
9. Сколько раз производится обминка теста при приготовлении теста опарным способом?
- А) 1
  - Б) 2-3
  - В) 4-5
  - Г) 5-7
10. Пирожное «Картошка» относится:
- А) к заварным пирожным
  - Б) к крошковым пирожным
  - В) к воздушным пирожным
  - Г) бисквитные пирожные
11. Из какого продукта получают сахарную пудру:
- А) сахар;
  - Б) мука;
  - В) крахмал;
  - Г) сгущенное молоко.
12. Для приготовления опары используют следующие сырье:
- А) яйца, маргарин, дрожжи, вода;
  - Б) мука вода;
  - В) соль, сахар, дрожжи;
  - Г) вода, дрожжи, мука, сахар.
13. Какая оптимальная  $t$  развития дрожжевых грибков?
- А) 20 С
  - Б) 30 С
  - В) 40 С
  - Г) более 40 С
14. Температура воды или молока для приготовления дрожжевого теста:
- А) 35 -40С;
  - Б) 10-15С;
  - В) 90 С;
  - Г) любая температура.
15. Какое сырье является основным при приготовлении мучных кондитерских изделий?
- А) Мука;

- Б) орехи;
- В) повидло;
- Г) сахар;
- Д) сметана.

**Тема 2.3. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 14.** Технология приготовления без дрожжевого теста различных видов: медового, «Бризе», бисквита шоколадно-миндального, сахарного для сложных мучных кондитерских изделий. Оценка качества и степени готовности теста и полуфабрикатов из него.

**Практическое занятие 14.**

**Цель работы:** отработать теоретические навыки по приготовлению медового, «Бризе», бисквита шоколадно-миндального, сахарного теста и изделий из них.

**Задание 1.** Составить технологическую схему теста Бризе.

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья и п/ф на 1 порцию, г	
	Брутто	Нетто
Масло сливочное несоленое	471	471
Соль поваренная пищевая	96	9,6
Молоко пастеризованное 2,5% жирности	124	124
Мука Пшеничная высшего сорта	620	620

Технология приготовления.

Нарежьте масло маленькими кубиками и поместите в миску.

Разомните и быстро размешайте.

В маленькой миске разведите соль молоком и постепенно наливайте жидкость на масло, равномерно перемешивая.

Добавляйте муку в три приема и вымешивайте тесто но несильно энергично.

Скатайте в шар, заверните в пленку и уложите в холодильник минимум на 2 часа.

**Задание 2.** Составить технологическую схему теста медового

Наименование сырья и полуфабрикатов	Расход сырья	
	Брутто	Нетто
Масло сливочное	64	62
Сахар	225	218
Мед	77	74
Молоко	40	40
Яйцо куриное	2 шт	78
Сода	5	5
Уксус	7	7
Мука в/с	655	622
Мука на подпыл	40	20
Выход		1000

Технология приготовления

Масло сливочное, мед, молоко, сахар-песок (1/2 часть, предусмотренного рецептурой) помещают в емкость и ставят на паровую баню до полного растворения ингредиентов. Добавляют соду, погашенную уксусом.

В чаше миксера взбивают яйца с оставшимся сахаром до образования пышной массы. Масса должна увеличиться в объеме в 3 раза и изменить цвет на беловатый. Затем вливают взбитую яичную массу в разогретую масляно-медовую массу, не снимая с паровой бани, осторожно перемешивают.

Массу охлаждают до температуры 40<sup>0</sup> С. Затем вводят муку и тщательно перемешивают. Тесто убирают на час в холодильник, после этого – продолжают с ним работать. Для выпечки коржей подготовленное тесто делят на заготовки для коржей. Стол посыпают мукой, раскатывают тонкие коржи круглой формы (d 24см), при помощи скалки переносят их на противень, посыпанный мукой и прокалывают их вилкой.

Выпекают при t 160 ° С, в течение 2-5 минут до светло-коричневого цвета.

**Задание 3.** Составить технологическую схему теста бисквита шоколадно-миндального.

Наименование	Брутто, г.	Нетто, г.
Мука	200	200
Яйцо	12 шт.	480
Сахар	120	120
Миндаль мол.	160	160
Масло слив.	100	100

Технология приготовления:

1. Желтки растереть с сахаром.
2. Ввести миндаль, муку и растопленное (немного остуженное) масло.
3. Белки взбить до крепкой пены.
4. Аккуратно соединить обе массы.

**Задание 4.** Составить технологическую схему теста сахарного

Наименование	Брутто, г.	Нетто, г.
Меланж	125	125
Сахар песок	500	500
Мука пшеничная в/с	500	500
Молоко 3,2%	500	500
Масло сливочное	10	10
Ванилин	2	2
Итого	1800	1800

Технология приготовления.

Во взбивальную машину дозируют сахар, молоко, меланж. Содержимое перемешивают в течение 12—14 мин до полного растворения сахара. Затем вносят

ванильную пудру и муку, дозируя ее постепенно при помешивании. Замес с мукой длится в течение 1—3 мин.

#### **Задание 5.**

1. Дайте органолептическую оценку готовых изделий из данных видов теста.

**Тема 2.3. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 15.** Технология приготовления сложных мучных кондитерских изделий из бездрожжевого теста. Способы формования штучных и многопорционных изделий из различных видов теста, температурный режим выпечки. Органолептические способы определения степени готовности.

#### **Практическое занятие 15.**

##### **Тестирование.**

**В заданиях 1-10 выберите один верный ответ из трех вариантов.**

1. Назовите стандартную влажность муки:
  - 1) 40%;
  - 2) 28%;
  - 3) 14,5%.
2. Важнейшей составной частью муки являются белки:
  - 1) миозин и миоглобин;
  - 2) авидин и овомукоид;
  - 3) глиадин и глютенин.
3. Крахмала в муке содержится до:
  - 1) 14,5%;
  - 2) 28-36%;
  - 3) 70%.
4. По характеру структуры бисквитное и вафельное тесто относится к:
  - 1) упруго пластично-вязкой системе;
  - 2) пластично-вязкой системе;
  - 3) слабоструктурированной системе.
5. При избытке сахара тестовые заготовки приобретают:
  - 1) липкость;
  - 2) эластичность;
  - 3) упругость.
6. Для механического способа разрыхления используют:
  - 1) соду и углекислый аммоний;
  - 2) взбивание;
  - 3) прессованные и сухие дрожжи.
7. Какое сырье, входящее в рецептуру кремов, является благоприятной средой для развития болезнетворных микроорганизмов?
  - 1) мед, патока, сахар;
  - 2) сахарный сироп, молоко;

3) сливочное масло и яйцепродукты.

8. Во сколько раз увеличивается первоначальный объем яичных белков при взбивании без сахара?

- 1) в 2 раза;
- 2) в 4-5 раз;
- 3) в 7 раз.

9. Какие ингредиенты используются для приготовления крема «Шарлотт»?

- 1) сахар, яйца, молоко, коньяк, ванильная пудра, масло сливочное;
- 2) сахар, молоко, ванильная пудра, крепленое вино, масло сливочное;
- 3) сахар, яйца, ароматические и вкусовые добавки, масло сливочное.

10. Что такое «букет» или «сухие духи»?

- 1) углекислый аммоний;
- 2) ванилин;
- 3) смесь пряностей.

**В заданиях 11-15 выберите правильный краткий ответ (пропущенное слово) из трех вариантов.**

11. При тесте образовании белки набухают и образуют упругую эластичную и клейкую массу - ..., влияющую на структуру теста:

- 1) минеральную;
- 2) клейковину;
- 3) патоку;

12. В связи с ... сахара его хранят в сухом вентилируемом помещении при относительной влажности воздуха не выше 70%.

- 1) пластичностью;
- 2) гигроскопичностью;
- 3) стекловидностью.

13. Спиртосодержащее сырье, ароматизаторы и красители хранят в изолируемом помещении, так как ... легко передается другим видам сырья

- 1) цвет;
- 2) вкус;
- 3) запах.

14. Ромовая баба' – штучные изделия, которые изготавливают из сдобного теста – обязательно ... с изюмом:

- 1) бисквитного;
- 2) песочного;
- 3) дрожжевого.

15. Банки с замороженным меланжем предварительно обмывают теплой водой, а затем размораживают в ваннах с температурой не выше ...

- 1) 100 °С
- 2) 28 °С
- 3) 45 °С.

**Тема 2.3. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента. У-1, 3-1, 3-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 16.** Техника и варианты оформления изделий. Оценка качества. Условия и сроки хранения. Способы подачи сложных мучных кондитерских изделий. Требования к упаковке (на вынос), подготовке к транспортированию.

**Тестирование.**

1. Ведущая роль в процессе образования теста принадлежит белкам и крахмалу. В муке содержится:
  - А) белков примерно 20%, крахмала – до 90%;
  - Б) белков примерно 12,5-14,5 %, крахмала – до 80%;
  - В) белков примерно 40%, крахмала – до 60%.
2. По характеру структуры теста песочный и сахарный полуфабрикаты относятся к системе:
  - А) упруго пластично - вязкой;
  - Б) пластично-вязкой;
  - В) слабоструктурированной.
3. Если необходимо увеличить набухание коллоидов муки, замес ведут при:
  - 1) повышенной температуре;
  - 2) пониженной температуре;
  - 3) комнатной температуре.
4. Для химического разрыхления используют:
  - А) прессованные дрожжи;
  - Б) соду и углекислый аммоний;
  - В) пузырьки воздуха.
5. Водопоглотительная способность муки зависит от:
  - А) влажности муки, выхода и крупности помола от содержания в ней белков;
  - Б) содержания в ней крахмала;
  - В) содержания сахара, влажности муки.
6. Для улучшения вкуса мучных кондитерских изделий используют вкусовые продукты:
  - А) какао порошок, кофе натуральный, соль поваренная;
  - Б) желатин, агар;
  - В) сироп инвертный, жженку, патоку.
7. При приготовлении ромовой бабы в качестве отделочных полуфабрикатов используют:
  - А) шоколад, пралине;
  - Б) марципан, мастику;
  - В) сироп, помаду.
8. При приготовлении заварного полуфабриката используют муку:
  - А) с небольшим содержанием клейковины;
  - Б) со средним содержанием клейковины;
  - В) с большим содержанием клейковины.
9. Какой крем не используется для склеивания пластов?
  - А) «Гляссе»;

- Б) крем «Новый»;
- В) крем белковый.

10. Пирожное «Картошка обсыпная» изготавливается из:

- А) слоеного полуфабриката;
- Б) миндального полуфабриката;
- В) обрезок от бисквитного полуфабриката.

В заданиях 11-16 выберите правильный ответ (пропущенное слово) из трех вариантов.

11. Белок яйца обладает связующими свойствами, является хорошим ..., удерживает сахар.

- А) газообразователем;
- Б) эмульгатором;
- В) пенообразователем.

12. Жиры – высококачественный продукт, широко применяются в кондитерском производстве, придают изделиям вкус сдобы и ..., а в некоторых видах изделий являются разрыхлителем.

- А) рассыпчатость;
- Б) эластичность;
- В) пластичность.

13. Разрыхлителями теста считаются такие продукты, которые выделяют газообразные вещества, придающие тесту ... .

- А) мажущуюся консистенцию;
- Б) слоистость;
- В) пористость.

14. Мука с сильной клейковиной имеет большую ... способность и дает большой выход.

- А) испарительную;
- Б) водопогложительную;
- В) окислительную.

15. Применение в некоторых рецептурах для вафель сахара, растительного масла, яичного желтка снижает ... теста.

- А) пористость;
- Б) влажность;
- В) слоистость.

**Тема 2.4. Приготовление, подготовка к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 17.** Ассортимент и классификация пирожных и тортов сложного ассортимента, в том числе фирменных, авторских, региональных. Особенности в приготовлении и оформлении праздничных тортов.

#### **Тестирование**

1. В зависимости от содержания клейковины мука делится на 3 группы:

- 1) содержит до 28% клейковины, 28-36%, до 40%;

- 2) содержит до 16,5 % клейковины, 25%, до 50%;
  - 3) содержит до 14,5% клейковины, 32%, до 45%.
2. Для приготовления мучных кондитерских изделий предусмотрено использование стандартного сырья:
- 1) яиц куриных II категории – средней массой 46 г в скорлупе или 40 г без скорлупы;
  - 2) яиц диетических – средней массой от 48 г в скорлупе или 40 г без скорлупы;
  - 3) яиц куриных I категории – средней массой 60 г в скорлупе или 55 г без скорлупы.
3. Клейстеризация крахмала это:
- 1) нарушение структуры крахмальных зерен и образование коллоидного раствора;
  - 2) разрушение структуры крахмального зерна с образованием растворимых в воде декстринов и некоторого количества продуктов глубокого распада углеводов;
  - 3) когда крахмальные полисахариды способны распадаться до молекул составляющих их сахаров.
4. Как влияет сахар на набухание белков муки?
- 1) снижает набухание белков;
  - 2) увеличивает набухание белков;
  - 3) не влияет.
5. Продолжительность замеса для получения пластичного сахарного и песочного теста должна:
- 1) сократиться;
  - 2) увеличиться;
  - 3) не имеет значения.
6. Наибольшую кремообразующую способность имеют:
- 1) яичные белки;
  - 2) сметана;
  - 3) сливочное масло.
7. Для приготовления бисквита основного (с подогревом) подогревают водяную баню до:
- 1) 100 °С;
  - 2) 75 °С;
  - 3) 45 °С.
8. Какие ингредиенты используют для приготовления крема «Гляссе»?
- 1) яичные белки, сахарная пудра, ванильная пудра;
  - 2) сахарная пудра, сгущенное молоко, сливочное масло;
  - 3) яйца, сахарный сироп, ароматические и вкусовые добавки, сливочное масло.
9. Помада, применяемая для отделки поверхности пирожных и тортов это:
- 1) продукт кристаллизации сахарозы из ее пересыщенного раствора, образующийся при быстром охлаждении в процессе взбивания;
  - 2) уваренный сахарный раствор с патокой или инвертным сахаром;
  - 3) пластичная масса. Полученная смешиванием сахарной пудры с водным раствором желатина.
10. Оптимальное количество слоев в слоеном полуфабрикate:
- 1) 1000 слоев;

- 2) 256 слоев;
- 3) 50 слоев.

В заданиях 11-16 выберите правильный краткий ответ (пропущенное слово) из 3 вариантов.

11. Для получения слоеного теста с оптимальными свойствами (упруго пластичными) в рецептуру добавляют в небольшом количестве ...

- 1) сахарную пудру;
- 2) лимонную кислоту;
- 3) инвертный сироп.

12. Воздушный полуфабрикат представляет собой пенообразную массу, сбитую из ... и сахара.

- 1) яиц;
- 2) яичных желтков;
- 3) яичных белков.

13. Белковые кремы применяются для ...тортов и пирожных, украшения их, а также для наполнения трубочек.

- 1) прослойки;
- 2) покрытия;
- 3) ароматизации.

14. Нонпарель – это крепко уваренная подкрашенная..., протертая через сито с ячейками размером 2-3 мм

- 1) глазурь;
- 2) карамель;
- 3) помада.

15. Марципан – это вязкая пластичная масса, приготовленная из ..., сахара и патоки.

- 1) какао-бобов;
- 2) миндаля;
- 3) фруктовой подварки.

**Тема 2.4. Приготовление, подготовка к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 18.** Рецептуры, технология приготовления пирожных и тортов из различных видов теста. Режимы выпечки полуфабрикатов из теста.

**Практическое занятие.**

**Задание 1:**

Произведите расчет сырья для приготовления одного и пяти килограммов ниже указанных изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту согласно индивидуального задания:

1. Торт «Наполеон»
2. Торт «Ленинградский»
3. Торт «Слоеный с орехами»
4. Торт «Клубника-шоколад»

5. Пирожное буше
6. Пирожное Трубочка с белковым кремом

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при обработке сырья.

**Наименование изделия**

№ п/п	Наименование сырья	Масса (г, мл) на количество изделий				Технология приготовления
		1 кг		5 кг		
		брутто	нетто	брутто	нетто	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
<b>Выход</b>						

**Задание 2.**

1. Опишите технологические процессы приготовления полуфабрикатов (теста) для бисквитных, песочных, слоеных кондитерских изделий.
2. Назовите основные различия при приготовлении бисквитного и песочного теста.
3. Составьте технологическую схему производства пирожного Буше.

**Тема 2.4. Приготовление, подготовка к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 19.** Органолептические способы определения степени готовности. Комбинирование, актуальные сочетания различных видов теста и отделочных полуфабрикатов для приготовления мелкоштучных пирожных (птифур) и праздничных тортов. Техники и варианты оформления.

**Практическое занятие.**

**Задание 1.**

Изучить производство отделочных полуфабрикатов:

Крем масляный «Гляссе», «Шарлотт»

Крем сливочный «Новый»

Крем белковый

Крем заварной

Крем из молочных сливок.

Крем из растительных сливок.

**Задание 2.**

Продолжить заполнение таблицы – органолептические показатели всех видов изделий мучного и кондитерского производства. Органолептические показатели изделий определяют визуально и по ГОСТ 5897-92.

Наименование показателя	Норма
Внешний вид: Характеристика полуфабриката:	Один или несколько слоев выпеченного полуфабриката без следов не промеса, пропитанного или без пропитки сиропом, прослоенных или не прослоенных отделочными полуфабрикатами с добавлением фруктов или фруктовой начинки или без них. Заварные полуфабрикаты изделий без сквозных трещин, слоеные полуфабрикаты изделий состоят из тонких слоев, связанных между собой, у слоеных полуфабрикатов допускается незначительный закал, подгорелость полуфабрикатов не допускается
Поверхность	
Форма	
Вид на разрезе	
Вкус, цвет, запах	
Наличие хруста, посторонних включений	
Дефекты и пороки	

## Задание 2.

Заполнить таблицу – техника и варианты оформления различных пирожных

Наименование изделия	Описание техники оформления
Бисквитные пирожные	
Песочные пирожные	
Слоеные пирожные	
Заварные пирожные	
Белково-сбивные (воздушные)	
Миндально-ореховые	
Крошковые пирожные	

**Тема 2.4. Приготовление, подготовка к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента У-1, З-1, З-2, ОК 1-7, 9, 10, ПК 5.1 5.2 5.3 5.5.5.6.**

**Вопрос 20.** Оценка качества изделий. Условия и сроки хранения. Способы подачи праздничных тортов, пирожных. Требования к упаковке (на вынос), подготовке к транспортированию.

### Практическое занятие.

**Цель работы:** формирование теоретических знаний правил оценки качества мучной кондитерской продукции.

### Задание №1.

Изучить теоретический материал по теме.

### Теоретический материал.

Форма пирожных и тортов должна быть правильной, соответствующей своему виду, без излома, с ровными обрезами. Отделка целая, неповрежденная, с ясным, четким рисунком. Помадная глазурь нелипкая и незасахаренная, без пятен. Торты с боков равномерно покрыты кремом и обсыпаны крошкой. Тесто должно быть хорошо пропеченным, не подгорелым, без следов не промеса. Вкус и запах приятные,

свойственные данному виду изделия, без посторонних привкусов (салистости, прогорклости).

Форма тортов и пирожных должна быть правильной, без вмятин и изломов и нарушения отделки. На разрезе тесто пропеченное, без следов не промеса, с равномерной прослойкой; обрез ровный.

Рисунок из крема должен быть четким, рельефным. Вкус и запах изделий - свойственные изделиям, приготовленным из свежего сырья, без привкуса и запаха недоброкачественных жиров, яиц и пригорелого сахара.

Консистенция и цвет выпеченных полуфабрикатов у тортов и пирожных определяются сырьем и способами производства.

Бисквитный полуфабрикат мелкопористый, с мягким, эластичным - мякишем, золотисто-желтого цвета с коричневым оттенком.

Песочный полуфабрикат легко крошится и рассыпается при механическом воздействии, цвет его желтый или светло - коричневый.

Готовый слоеный полуфабрикат имеет характерную тонкую слоистость, от светло-кремового до коричневого цвета. Упруго - эластичная консистенция, цвет от желтого до коричневого у заварного полуфабриката.

Глянцевая растрескивающаяся корочка, равномерная пористость в мякише образуются при выпечке в миндально - ореховом полуфабрикate.

Сахарный и белково - сбивной полуфабрикаты хрупкие, от белого до светло-желтого цвета.

По влажности, содержанию жира и сахара торты и пирожные должны соответствовать требованиям стандарта на полуфабрикаты, которые должны соответствовать утвержденным рецептурам.

Размеры тортов (в мм): квадратных массой 0,5 кг - 120x120 или 130x 130; 1 кг - 200x200; диаметр круглых массой 0,5 кг - 160, 1 кг - 200 мм.

Высота тортов колеблется от 40 до 100 мм. Отклонения массы нетто тортов допускаются (в %, не более): при массе свыше 250 до 500 г включительно - 2,5; при массе свыше 500 до 1000 г включительно - 1,5; при массе свыше 1000 г - 1.

Требования к качеству: поверхность тортов должна иметь четкий рисунок с узором законченного характера и с красивым сочетанием цветовых оттенков. Изделия, глазированные помадой, глазурью, желе, должны иметь блестящую, ровно покрытую поверхность. Обсыпка равномерная, с сохранением четко выраженных граней изделия.

Хранение и транспортирование тортов осуществляется в соответствие с требованиями отраслевого стандарта ОСТ 10 - 060 - 95 «Торты и пирожные». Торты должны быть изготовлены и реализованы с соблюдением санитарных правил.

Торты укладывают в художественно оформленные картонные коробки или коробки из полимерных материалов, разрешенных к применению органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Дно коробок застилают салфеткой из пергамента, под пергамента, пергамина, целлофана.

На коробках с тортами должна быть следующая маркировка: наименование предприятия-изготовителя; его адрес; наименование продукта; даты и часы изготовления; условия хранения; сроки хранения; информационные сведения о пищевой и энергетической ценности 100 г продукта; обозначение стандарта ОСТ 10-60-95.

Транспортирование тортов производится с соблюдением соответствующих санитарных правил в сухих крытых автомашинах или повозках. Нельзя перевозить их вместе с продуктами, обладающими резким запахом, так как крем их воспринимает.

Торты и пирожные должны храниться в холодильниках при температуре от 2 до 6°С. Изделия с кремом реализуют в соответствии с действующими санитарными правилами. При более высокой температуре их срок хранения значительно сократится.

Сроки хранения кондитерских изделий с заварным кремом и с кремом из сливок в холодильниках - не более 6 ч, с масляным кремом = не более 36 ч, с белковым кремом и фруктовой начинкой - не более 72 ч. Торты и пирожные с кремом из взбитых сливок растительного происхождения могут храниться до 5 суток. Если изделия изготовлены с творожным кремом, то срок хранения таких изделий составляет 18 часов с момента изготовления. Торты и пирожные с йогуртовой начинкой, с начинкой из сладкого сливочного сыра, с цукатами и маком, имеют срок хранения 36 часов. Изделия с начинкой из фруктов и ягод, желе, суфле или сбивной белковой начинкой могут храниться до 72 часов при условии, что на них нет сливочного или иного скоропортящегося крема.

Вафельные торты и пирожные с пралиновой и жировой начинкой могут храниться при температуре 18-20°С до 30 суток.

### Задание 2.

Заполнить таблицу

Наименование изделий	Оценка качества изделий (форма, рисунок, консистенция, цвет, высота, размер)
Бисквитный полуфабрикат	
Песочный полуфабрикат	
Слоеный полуфабрикат	
Сахарный и белково - сбивной полуфабрикаты	

### Задание №3.

Заполнить таблицу.

Наименование изделий	Хранение тортов (сроки, температура, тара, упаковка)
Бисквитный полуфабрикат	
Песочный полуфабрикат	
Слоеный полуфабрикат	
Сахарный и белково - сбивной полуфабрикаты	

**Критерии оценивания практического задания:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**Тестовое задание по итоговому контролю знаний для дифференцированного зачета МДК 05.02**

<b>Вопросы</b>	<b>Ответы</b>
1. Из каких продуктов готовят слоёное пресное тесто.	а) Вода, соль, сода, мука. б) Мука, соль, яйца, воды. в) Яйца, вода, соль, мука, кислота, сливочное масло. г) Жир, мука, соль, вода
2. Какие операции включает разделка теста.	а) Взвешивание; б) Измерение объёма; в) Деление на куски; г) Отсдобка; д) Формование; е) Глазировка помадой; ё) Расстойка; ж) Выпечка.
3. При какой температуре выпекают бисквитное тесто.	а) 190-220 °С; б) 240°С; в) 270°С; г) 250°С.
4. Для приготовления какого вида теста используют муку с содержанием клейковины 35 – 40%.	а) Заварного. б) Пряничного. в) Дрожжевого. г) Песочного.
5. Ассортимент изделий из заварного теста.	а) Пирожное "Шу", "Эклер", пирожки. б) Торты, грибки для изделий, волованы. в) Профитроли, пирожные, пироги г) Пирожные, профитроли, кольца воздушные, булочка со сливками
6. Выберите стандартную влажность муки.	а) 13,5% б) 14, 5% в) 15,5% г) 16, 5%
7. Способ разрыхления бисквитного теста.	а) Механический б) Химический в) Биологический г) Комбинированный
8. Какой крем не ароматизируется ни чем, кроме ванильной пудры и не подкрашивается.	а) Заварной б) Масляный в) Сливочный г) Белковый
9. Для каких изделий применяется опарный способ приготовления теста.	а) Для изделий с небольшим содержанием б) Для изделий с большим содержанием сдобы. в) Для изделий с начинкой. г) Для изделий без начинки.
10. От чего зависит припёк изделий из теста.	а) От клейковины б) От количества, входящих в тесто продуктов, от влажности муки в) От температуры муки.

### **3. Оценка по учебной и производственной практике**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Контроль и оценка дидактических единиц «иметь практический опыт» и «уметь» осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный и письменный опрос учащихся.

Оценка сформированности профессиональных и общих компетенций, осуществляется с использованием следующих форм и методов: письменное выполнение отчета по прохождению учебной практики.

Оценка по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа.

#### **3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике**

##### **Дифференцированный зачет по учебной практике**

Практическое задание «Решение задач»

Задачи:

Задача № 1. Определите необходимое количество воды для замеса 5кг кекса «Майского» .

Задача №2. Сколько потребуется воды для замеса 100шт кекса «Весеннего» массой 100г при влажности дрожжевого опарного теста 31-32% .

Задача №3. Вам необходимо приготовить дрожжевое тесто с влажностью 33% для 50шт кекса «Здоровье» массой 300г .Сколько потребуется воды для замеса этого теста?

Задача №4. Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200шт булочек ванильных массой 100г, если дрожжевое тест имеет влажность 37%.

Задача №5. Определите необходимое количество воды для приготовления 150шт плюшек если дрожжевое тесто имеет влажность 37%

Задача №6. Определить, сколько крема «Гляссе» можно приготовить при наличии 60шт яиц масса брутто 44 гр.

Задача №7. Определить количество муки и яиц, необходимое для приготовления 50кг заварного полуфабриката, если мука используется с влажностью 13% и яйца массой брутто 46гр.

Задача №8. Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 15,5%, необходимое для приготовления 70шт коржиков молочных. На предприятии имеются яйца массой брутто – 56гр. Определите количество яиц, необходимое для приготовления 70шт коржиков молочных.

Задача №9. Рассчитайте необходимое количество сырья для приготовления 3кг крема «Шарлот», если на предприятие поступили яйца массой брутто 42гр.

Задача №10. Определить, сколько штук кекса «Столичного» массой 75гр можно приготовить при наличии 20шт яиц массой брутто 54гр.

### **Дифференцированный зачет по производственной практике**

Практическое задание «Решение задач»

Задачи

Задача №1. При изготовлении 1000шт булочек расход муки должен составить 40кгданной влажностью для приготовления 1000 булочек? Определите количество воды и выход изделий.

Задача №2. Определите количество муки для приготовления 30кг бисквита основного, если используется мука влажностью 16%. Определите выход готовых изделий.

Задача №3. Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 11% необходимое для приготовления 20 кг кекса «Здоровье». Определите выход готовых изделий.

Задача №4. Определите необходимое количество муки и воды для приготовления 200шт булочек дрожжевых массой 100г, если на предприятие поступила мука с влажностью 15%.

Задача №5. Составьте технологическую карту и рассчитайте количество муки с влажностью 12,5%, необходимое для приготовления 50кг заварного полуфабриката

Задача № 6. Определите необходимое количество воды для замеса 5кг кекса «Майского» .

Задача №7. Сколько потребуется воды для замеса 100шт кекса «Весеннего» массой 100г при влажности дрожжевого опарного теста 31-32% .

Задача №8. Вам необходимо приготовить дрожжевое тесто с влажностью 33% для 50шт кекса «Здоровье» массой 300г .Сколько потребуется воды для замеса этого теста?

Задача №9. Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200шт булочек ванильных массой 100г, если дрожжевое тест имеет влажность 37%.

Задача №10. Определите необходимое количество воды для приготовления 150шт плюшек если дрожжевое тесто имеет влажность 37%

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

##### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

**Оцениваемые компетенции: ПК 5.1- 5.6**

#### **Варианты № 1-25**

##### **Вариант №1**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Расскажите классификацию мучных кондитерских изделий.
2. Определите упек 1 кг бисквита основного.
3. Расскажите про оснащение кондитерского цеха.

### **Вариант №2**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Расскажите характеристику основного вида сырья для кондитерского производства, подготовка его к производству.
2. Расскажите правила замены одного вида сырья другим.
3. Перечислите санитарные требования предъявляемые к кондитерскому оборудованию.

### **Вариант №3**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Расскажите о технологических свойствах муки, о их влиянии на качество готовой продукции
2. Расскажите о характеристике вспомогательного сырья для кондитерского производства, подготовка его к производству
3. Расскажите о производственной программе кондитерского цеха.

### **Вариант №4**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Расскажите о классификации отделочных полуфабрикатов для мучных кондитерских изделий и их использование
2. Опишите технологический процесс приготовления сиропа для промочки, жженки, помадки. Стадии крепости сахарного сиропа определяемые пробами.
3. Расскажите о разрядности кондитеров и их характеристика.

### **Вариант №5**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Классификация отделочных полуфабрикатов для мучных кондитерских изделий и их использование

2. Технологический процесс приготовления сиропа для промочки, жженки, помадки. Стадии крепости сахарного сиропа определяемые пробами.

3. Разрядность кондитеров и их характеристика.

### **Вариант №6**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 60 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологический процесс приготовления белкового крема, белкового заварного крема, белкового на агаре, их назначение.

2. Технологический процесс приготовления марципана способом с тепловой обработкой, без тепловой обработки.

3. Оборудование и инвентарь мучного цеха.

### **Вариант №7**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологический процесс приготовления сахарной мастики сырцовым и заварным способом.

2. Технологический процесс приготовления желе. Сравнительная характеристика студне образователей: агара и желатина.

3. Организация работы кондитерского цеха.

### **Вариант №8**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Классификация кондитерских посыпок, крошки и правила их приготовления.

2. Правила и приемы изготовления украшений из отделочных полуфабрикатов.

### 3. Санитарные требования к кондитерскому цеху.

#### **Вариант №9**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Способы разрыхления теста . Их сравнительная характеристика.
2. Технологический процесс приготовления дрожжевого теста опарным способом.
3. Производственная программа мучного цеха.

#### **Вариант №10**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологический процесс приготовления дрожжевого теста безопасным способом
2. Сущность процессов, происходящих при замесе теста.
3. Нормативно-технологическая документация кондитерского цеха.

#### **Вариант №11**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Брожение дрожжевого теста. Условия, определение окончания брожения. Исправление недостатков теста.
2. Обминка дрожжевого теста. Цель, количество, влияние на качество готового изделия.
3. Функции бригадира цеха.

#### **Вариант №12**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Классификация без дрожжевого теста по способу разрыхления. Краткая характеристика.

2. Технологический процесс приготовления бисквитного теста и изделия из него.

3. Санитарные требования предъявляемые к мучному цеху.

### **Вариант №13**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологический процесс приготовления песочного теста и изделия из него .

2. Технологический процесс приготовления слоеного теста и изделия из него.

3. Разработка производственной программы кондитерского цеха.

### **Вариант №14**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологический процесс приготовления заварного теста и изделия из него.

2. Технологический процесс приготовления воздушного теста , миндально-орехового теста.

3. Разработка производственной программы мучного цеха.

### **Вариант №15**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов

2. Виды украшений, выполняемых с помощью трубочек различного диаметра и среза, использование украшений.

3. Контроль качества выпускаемых изделий.

### **Вариант №16**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Виды украшений, с использованием желе, фруктов, цукатов, их использование.
2. Виды украшений, с использованием сахарных мастик, нонпарели, карамели, их использование.
3. Санитарные требования предъявляемые к мучному цеху.

### **Вариант №17**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Виды украшений, с использованием марципана, глазури, шоколада, их использование
2. Приготовление бисквитных, песочных пирожных, ассортимент, требования к качеству.
3. Правило составления нормативно-технологической документации.

### **Вариант №18**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Приготовление слоеных, заварных, воздушных пирожных, ассортимент, требования к качеству.
2. Приготовление миндально-ореховых, крошковых, десертных пирожных, ассортимент, требования к качеству.
3. Правило подбора персонала для кондитерского цеха.

### **Вариант №19**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Понятие упёка, припёка и выхода готовых изделий
2. Определить потери в массе в кг и упёк в % к массе теста при выпечке 100шт булочек массой по 50г, при условии, что на 100шт булочек расходуется 5,8 кг теста.
3. Характеристика кондитерского цеха.

### **Вариант №20**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Приготовление слоеных, заварных, воздушных пирожных, ассортимент, требования к качеству.
2. Рассчитать, какой припёк получится при изготовлении 100шт булочек массой по 100г, при условии, что на 100шт булочек расходуется 6,5кг муки.
3. Характеристика мучного цеха.

### **Вариант №21**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов
2. Виды украшений, выполняемых с помощью трубочек различного диаметра и среза, использование украшений.
3. Разработка производственной программы мучного цеха.

### **Вариант №22**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов.
2. Виды украшений, выполняемых с помощью трубочек различного диаметра и среза, использование украшений.
3. Организация работы мучного цеха.

### **Вариант №23**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Технологические свойства муки, их влияние на качество готовой продукции

2. Характеристика вспомогательного сырья для кондитерского производства , подготовка его к производству

3. Рассчитать упек и припек при приготовлении 50 шт булочек дорожных.

### **Вариант №24**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 60 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Виды украшений, с использованием желе, фруктов, цукатов , их использование.
2. Виды украшений, с использованием марципана, нонпарели, карамели, их использование .
3. Санитарные требования предъявляемые к кондитерскому цеху.

### **Вариант №25**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Задания выполняются письменно с использованием сборника рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

1. Классификация без дрожжевого теста по способу разрыхления. Краткая характеристика.
2. Технологический процесс приготовления бисквитного теста и изделия из него.
3. Санитарные требования предъявляемые к кондитерскому цеху.

## **Библиография**

1. ФЗ РФ «О защите прав потребителей», М: «Ось-89», 2008-48 с.
2. ГОСТ Р 51074-97 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».
3. ГОСТ 27569-87 Чеснок свежий реализуемый. Технические условия.
4. ГОСТ 16 270-70, ГОСТ 21122-75 Яблоки свежие ранних и поздних сортов созревания. Технические условия.
5. Сан Пин 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.
6. Сан Пин 2.3.2. 560-98 Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
7. Сан Пин 2.3.6. 021-94 Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли.
8. Харченко Н.Э. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Учебное пособие. М: «Академия», 2012 – 512 с.
9. Инструкция о порядке приёмки продукции производственно – технического назначения и товаров народного потребления по количеству

### **Основные источники:**

1. Шумилкина М.Н. Кондитер: учебное пособие / М.Н. Шумилкина. – Изд. 2-е. Ростов н/Д: Феникс, 2011.
2. Ботов, М.И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебник/ М.И. Ботов, В.Д. Елхина, О.М. Голованов. – М.: ИЦ Академия, 2012.
3. Ермилова С.В. Мучные кондитерские изделия из без дрожжевого теста: учеб. Пособие / С.В. Ермилова, Е.И. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. Ермилова С.В. Мучные кондитерские изделия из дрожжевого теста: учеб. Пособие / С.В. Ермилова, Е.И. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
5. Технология продукции общественного питания: практические основы профессиональной деятельности кондитера (Текст): Учеб. Пособие / Г.В. Ткачева, А.Б. Юдина, Н.М. Гурбо, Л.К. Жучкова, Е.Е. Наумова. – М.: Академкнига/Учебник, 2005.
6. Коева В.А. Рисование и лепка кондитерских изделий. – Ростов н/Д: «Феникс», 2011.

### **Дополнительные источники:**

1. Бурашников, Ю.М. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле: учеб. пособие / Ю.М. Бурашников. - М.: ИЦ Академия, 2012.
2. Горенбургов. М.А. Технология и организация услуг питания: учебник для ВПО / М.А. Горенбургов, Г.С. Сологубова. – М.: ИЦ Академия. 2012.
3. Елхина, В.Д. Механическое оборудование предприятий общественного питания: Справочник; учеб. пособие / В.Д. Елхина. - М.: ИЦ Академия. 2012.
4. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник / В.П. Золин. – М.: ИЦ Академия, 2012.

5. Сопина, Л.Н. Пособие для кондитера: учеб. пособие / Л.Н. Сопина. – М.: ИЦ Академия. 2012.
6. Татарская, Л.Л. Лабораторно-практические работы для поваров и кондитеров: учеб. пособие / Л.Л. Татарская, Н.А. Анфимова. – М.: ИЦ Академия. 2012.
7. Усов, В.В. организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб. пособие / В.В. Усов. – М.: ИЦ Академия. 2012.
8. Харченко, Н.Э. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: учеб. пособие / Н.Э. Харченко. – М.: ИЦ Академия. 2012.

**Интернет-ресурсы:**

9. Кулинарный портал. Форма доступа: <http://www.Kulina.ru>, <http://povary.ru>, <http://vkus.Vu>.
10. Главный портал индустрии гостеприимства и питания. Форма доступа: <http://www.Horeca.Ru>.