МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВЕТСКО-ГАВАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Методические рекомендации

Обучающимся по выполнению практических работ

по МДК 04.01 «Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий»

специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

по программе базовой подготовки

г. Советская Гавань
2017г.

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по учебной дисциплине МДК.04.01 «Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий» разработан на основе ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания по программе базовой подготовки и рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.04.

Разработчик:

КГБ ПОУ СГПТТ, преподаватель	_____	Л.П.Пушкарева
(место работы, должность)	*(подпись)*	*(ФИО)*

Внешний эксперт:

_____	_____	_____
(место работы, должность)	*(подпись)*	*(ФИО)*

Одобрено на заседании предметно - цикловой (методической) комиссии

«__» _____ 20__г., Протокол № ___

Председатель ПЦМК

технологического цикла _____ Т.А.Шуваева

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для обучающихся КГБ ПОУ СГПТТ по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», являются средством подготовки специалистов к будущей профессиональной деятельности.

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой ПМ.04 Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, учатся самостоятельно работать с нормативной документацией, проводить необходимые технологические расчеты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические знания расчетными данными.

Выполнение каждой работы состоит из 3-х основных этапов:

1. Подготовка информационного материала к практическому занятию.

2. Выполнение практических заданий.

3. Составление отчета по ПЗ.

Цель ПЗ научить студентов читать табличные данные, формулировать стоящую перед ними технологическую задачу, т.е. понять, что ему следует определить на их основании:
• сколько потребуется сырья для приготовления нужного количества изделий;
• сколько можно приготовить из имеющегося сырья;
• какие продукты выписать дополнительно к имеющимся и т.д.
В работах приводится подробное решение основных типов технологических задач:
1. задачи на расчет массы нетто полуфабриката или готового изделия
2. задачи на расчет массы брутто сырья;
3. задачи на расчет количества готовых изделий, которое можно получить из имеющегося сырья.
В рекомендациях содержится методика расчётов, которые надо произвести на основании табличных данных согласно поставленной задаче на разных этапах
• при механической кулинарной обработке сырья;
• при тепловой обработке продуктов;
• технологические процессы приготовления кулинарной продукции.
Здесь даны указания по принципу « от общего к частному»:
• в начале каждой темы — общие указания для данного этапа технологического процесса;
• в начале каждого пункта темы — общие указания для данного вида сырья или для данной группы готовых изделий;
Практическая работа проводится 2 часа, вариативно в кабинете «Технология кулинарного и кондитерского производства», всей группой. Решение ПС (производственных ситуаций) и технологических задач оформляются в рабочих тетрадях, а в накопительных папках комплектуются бланки технологической документации. Документация оформляется в соответствии с требованиями к оформлению практической работы.

Перед выполнением каждой практической работы предшествует теоретический зачет – проверка подготовленности студентов. При этом студент представляет преподавателю оформленный отчет по предыдущей работе и все расчеты, схемы, технологическую документацию, относящуюся к выполняемой работе.

Если представленные материалы признаны удовлетворительными, преподаватель задает контрольные вопросы, касающиеся предстоящей практической работы.

Если материалы, представленные студентом, или его ответы на контрольные вопросы признаны неудовлетворительными, студент к выполнению практической работы не допускается.

Студенты, допущенные к практической работе, выполняют ее в соответствии с настоящими указаниями.

Составление и сдача отчета:

Отчет составляется каждым студентом индивидуально и оформляется в соответствии с требованиями стандарта.

В отчете должны быть отражены:

– цель работы;

– результаты подготовки к выполнению практической работы;

– расчетная часть работы;

– выводы по выполненной работе.

Методические указания к практическим работам рекомендуются преподавателям специальных дисциплин, студентам дневного обучения.

Критерии оценки:

2 балла – задания не выполнены, или выполнены менее 60 %

3 балла – задания выполнены правильно в объеме 60-70%

4 балла – задания выполнены правильно в объеме 80 % или выполнены в полном объеме, но имеются замечания, недочеты

5 баллов – задания выполнены правильно в полном объеме.

Согласно набранным баллам выставляется соответствующая отметка в журнал.

Перечень практических занятий

МДК.04.01 «Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий» --- 110часов

№ работы	Наименование темы	Кол-во часов
Тема 1.2 Техническое оснащение		
ПЗ № 1	№1- 2 -3 Использование технологического оборудования для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	6
Тема 2.1 Виды сырья, его характеристика, подготовка и хранение		
ПЗ № 2	№ 4-5-6 Виды сырья, его характеристика, подготовка и хранение. Правила взаимозаменяемости.	6
Тема 3.1 Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления		
ПЗ № 3	№ 7 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропы, помада). Составление ТК, КК. №8 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (желе, муссы). Составление ТК, КК.	20

	№9-10 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (глазури, сахарные мастики). Составление ТК, КК. №11-12-13 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (кремы). Составление ТК, КК. №14-15 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (карамель, марципан). Составление ТК, КК. №16 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (посыпки, пралине). Составление ТК, КК.	
Тема 4.1. Ассортимент сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления		
ПЗ № 4	№17-18 Расчет расхода сырья и приготовления мучных изделий из дрожжевого опарного теста. Составление ТК и ТТК мучных изделий. №19-20 Расчет расхода сырья и приготовления мучных изделий из дрожжевого безопарного теста. Составление ТК и ТТК мучных изделий. №21-22 Расчет расхода сырья и приготовления мучных изделий из дрожжевого слоеного теста. Составление ТК и ТТК мучных изделий. №23 Расчет расхода сырья и приготовления мучных изделий из блинного теста и теста для оладий. Составление ТК и ТТК мучных изделий. №24-25 Расчет расхода сырья и приготовления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба. Составление ТК и ТТК мучных изделий.	18
Тема 5.2. Технологический процесс приготовления выпечных полуфабрикатов		
ПЗ № 5	№26 Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из пряничного, вафельного и сдобного теста. Составление ТК, ТТК № 27 Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из песочного теста. Составление ТК, ТТК №28 Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из бисквитного теста. Составление технологических схем приготовления изделий из бисквитного теста. Составление ТК, ТТК №29 Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из слоеного теста. Составление технологических схем приготовления изделий из слоеного теста. Составление ТК, ТТК № 30 Расчет расхода сырья для приготовления кондитерских изделий из воздушного и воздушно-орехового теста. Составление технологических схем приготовления изделий из воздушного и	14

	воздушно-орехового теста. Составление ТК, ТТК. №31 Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из заварного и миндального теста. Составление технологических схем приготовления изделий. Составление ТК, ТТК. № 32 Составление технологических схем приготовления изделий из сахарного и тюлипного теста. Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из теста. Составление ТК, ТТК.	
Тема 5.3. Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий		
ПЗ № 6	№ 33 Расчет расхода сырья для приготовления пряничных изделий Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. №34 Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (брауни, бискотти) Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. №35 Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (макарони, меренги). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем №36 Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (птифуры, твиль). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. №37 Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (маффины, капкейки). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. №38-39 Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (пирожные). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.	14
Тема 5.4. Технологический процесс приготовления праздничных тортов		
ПЗ № 7	№ 40-41-42-43 Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (свадебных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. № 44-45-46-47 Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (детских). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. № 48-49-50-51 Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (юбилейных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем. № 52-53-54-55 Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (корпоративных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.	32
	Итого:	110

Практическое занятие №1
МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
Инструктивная карта № 1-2-3
Для ПЗ №1 по теме 1.2: « Техническое оснащение».
«Использование технологического оборудования для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий» - 6 часов

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов оборудования, используемого для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», Золин В.П. «Технологическое оборудование предприятий общественного питания», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие задания:**

Тема 1 варианта: Тестораскаточное и тестомесильное оборудование: подбор и правила безопасного использования
Цель занятия: изучение принципа действия тестомесильного и тестораскаточного оборудования, техники безопасности при работе с механическим оборудованием
Задание: 1. Рассмотреть виды тестомесильных машин;
2. Изучить конструктивные особенности тестомесильной машины МТ-12, принципы эксплуатации;
3. Рассчитать производительность тестомесильной машины
4. Рассмотреть виды тестораскаточных машин;

Теоретические сведения

1. Тестомесильные машины. Процесс замеса теста должен обеспечить не только равномерное смешивание компонентов, но и механическую проработку их с целью образования специфической структуры теста.

Для замеса густой опары и теста в промышленности обычно пользуются однотипными месильными машинами, для замеса жидких опар, питательных смесей для жидких дрожжей – специальными смесителями.

Получения высококачественного теста можно достичь, если осуществлять замес при оптимальных интенсивности, длительности и температуре замеса, а также частоте воздействия месильной лопасти.

По роду работы тестомесильные машины делят на машины периодического и непрерывного действия. Первые имеют стационарные месильные ёмкости (дежи) и сменные (подкатные дежи). Дежи бывают неподвижными, со свободным и принудительным вращением. На предприятиях общественного питания для замеса теста широко используются тестомесильные машины периодического действия. Это обусловлено их универсальностью – возможностью быстрого перехода от выработки одного сорта изделий к другому и регулирования продолжительности процесса, а также точностью дозирования компонентов.

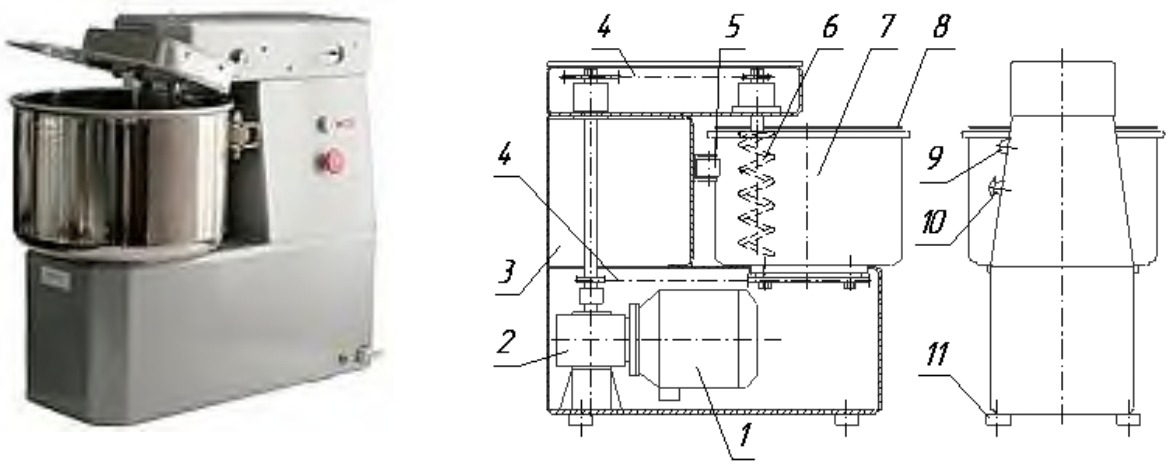


Рисунок 1. Тестомесильная машина МТ-12
1-Электродвигатель; 2-Редуктор; 3-Корпус машины; 4-Цепная передача;
5-Направляющий ролик; 6-Перемешивающее устройство - спираль; 7-Дежа; 8-Крышка;
9-Кнопка "Пуск"; 10-Кнопка "Стоп"; 11-Амортизатор

Техника безопасности и правила эксплуатации тестомесильных машин

1.1. Перед началом работы необходимо произвести:

- внешний осмотр;
- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;
- проверки исправности кабеля, его защитной трубки, штепсельной вилки или штепсельного соединения;
- проверки целостности изоляционных деталей корпуса машины;
- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы машины на холостом ходу;
- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил

1.2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее ударам, перегрузкам;
- следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:
- не допускать перекручивания кабеля, а также прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;
- не допускать натяжение кабеля;
- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;
- не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;
- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;
- машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.

1.3. Электрические машины запрещено эксплуатировать в условиях воздействия капель и брызг, если электрическая машина небрызгозащищенная, т. е. не имеет на корпусе отличительный знак - изображение капли в треугольнике.

1.4. Запрещается: разбирать электрическую машину и производить самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.

1.5. Перед включением в работу:

- поднять защитный колпак (крышку, ограждающие щитки) и вращением штурвала вручную перевести месильный рычаг в верхнее положение;
- нажать ногой на педаль и вкатить дежу на фундаментную плиту машины. Убедиться в надежности крепления дежи с помощью запирающего устройства;
- опустить защитное устройство и проверить работу машины на холостом ходу.

1.6. При замесе жидкого теста дежу следует загружать на 80 - 90%, а крутого - на 50% емкости дежи.

1.7. Во время работы тестомесильной машины не допускается загружать в дежу продукт, брать пробу теста и наклоняться над дежой.

1.8. После окончания замеса выключить электродвигатель, привести месильный рычаг в верхнее положение, очистить его от теста, поднять защитное устройство и выкатить дежу.

1.9. В конце работы дежу и месильный рычаг с лопастью промыть горячей водой и вытереть насухо. Станину и другие части очистить щеткой от мучной пыли и протереть влажной тканью.

2. Тестораскаточные машины. Тестораскаточные машины используются на пищевых предприятиях для раскатки различных видов теста: обычного пресного, слоеного. Тестораскаточные машины очень хорошо подходят для изготовления чебуреков, пельменей и любых других продуктов, именно поэтому она присутствует практически в каждом ресторане, кафе и прочих предприятиях питания.

Реверсивная тестораскаточная машина это та машина, в которой тесто прокатывается вперед-назад, благодаря действию двигателя с возвратным движением. Принцип работы такой машины: внутри аппарата расположены один над другим два вала. Нижний вал расположен на корпусе, второй установлен на полозьях. Можно установить толщину теста в соответствии с выбранным расстоянием между валами. Это означает, что заготовка будет смята именно до этой толщины, благодаря этому валы смогут ее взять. Чаще всего толщина в реверсивных тестораскатках устанавливается в диапазоне от 1 до 30 мм. Самые высокие показатели относятся к слоеному тесту, потому что оно складывается с маргарином, результат: толщина становится в несколько раз больше. Очень часто данный вид тестораскаток используется для уменьшения объёма слоёного теста. Для того, чтобы задать реверсивное движение нужно нажать всего одну кнопку.

Реверсивные тестораскаточные машины бывают напольными и настольными. Зарубежные производители выпускают полностью автоматизированные модели. Внутри неё находятся специальные электроприборы, которые отвечают за работу всех механизмов. Внешне же она ничем не отличается от обычной тестораскаточной машины. Человеку нужно только задать программу, и операция будет выполнена автоматически, после окончания работы устройство издаёт оповещающий сигнал. Чаще всего реверсивные тестораскаточные машины применяются в заготовочных и кондитерских цехах.

Малогабаритные тестораскаточные машины – это устройства, которые используются для раскатывания простого дрожжевого и бездрожжевого теста. Также используются, когда заготовка небольшого размера, и нет смысла использовать большую машину. Данный вид тестораскатки чаще всего используется в ресторанах, барах и кафе и других местах, где подают лапшу, чебуреки и прочие подобные блюда.

Рисунок 2. Тестораскаточная машина Tekno Stamap (Италия)

Модели серии LAM многофункциональны, надежны и могут использоваться как в больших, так и в маленьких пекарнях. Тестораскаточные машины Tekno Stamap не требуют особого ухода и ремонта, что ценно для пользователя. Аксессуары, которые могут быть поставлены с каждой моделью, позволяют создать полноценные производственные комплексы. Конвейерные столы могут подниматься, что позволяет экономить место и легко осуществлять чистку. Дополнительный режущий ролик увеличивает производительность и расширяет возможности для производства различных видов изделий. Также имеется возможность заказать другие режущие устройства для расширения ассортимента.

Тестораскаточные машины используются для приготовления слоеного теста, раскатки тестовых лент (например для производства слоеных изделий, пельменей, донатов).

Отличительные особенности:

- существует возможность очень точной регулировки толщины раскатывания теста
- используется для раскатки всех видов тестовых заготовок
- раскатывающие валики покрытые жестким хромом
- легкость перемещения, модель стационарная оснащена колесиками

Описание принципа эксплуатации

1. Прямоугольный кусок теста, весом до 8 кг, помещается на конвейере машины

2. Устанавливается параметры раскатывания теста и направление движения конвейера

3. После установления ограничителя на требуемую толщину, раскатывается тесто, передвигая вертикальный рычаг после каждого перехода теста между валиками.

4. Тесто можно навить на валик, размещенный на стойке или с помощью дополнительной приставки порезать на ленты, прямоугольники, треугольники или круги.

Рисунок 3. Внешний вид режущих роликов

Правила эксплуатации тестораскаточной машины. Перед началом работы на тестораскаточной машине необходимо убедиться в исправности заземления и микровыключателя блокировки предохранительной решетки. Для этого включают машину и на холостом ходу слегка поднимают предохранительную решетку. Если при подъеме решетки на угол не более 5° (высота около 50 мм) электродвигатель машины отключится, то блокировка работает исправно. Затем проверяют наличие противня под транспортером машины и засыпают бункер мукопосыпателя мукой. После установки необходимого зазора между раскаточными валками на загрузочный лоток подают порцию теста массой 8... 10 кг. Затем включают электродвигатель машины и подталкивают тесто к вращающимся валкам.

Расстояние между раскаточными валками изменяют путем вращения маховика, Следует помнить, что при каждой последующей раскатке пласта теста расстояние между валкамиможно уменьшать не более чем на 4 мм, иначе пласт теста будет разрываться.

В процессе работы машины не рекомендуется снимать с вращающихся валков прилипшие к ним кусочки теста. Необходимо выключить электродвигатель, очистить валки и протереть их чистой ветошью, после чего можно продолжить раскатку теста.

После окончания работы на машине бункер для муки и противень транспортера освобождают от остатков муки и протирают. Раскаточные валки также тщательно очищают и протирают. Наружные поверхности машины периодически промывают теплой водой и насухо вытирают.

Практическая часть

1. Изучить конструктивные особенности тестомесильных машин. Составить краткий конспект принципа действия тестомесильной машины.

2. Рассмотреть виды тестораскаточных машин. Нарисовать принципиальную схему тестораскаточной машины, обозначить основные конструктивные узлы.

3. Рассчитать производительность тестомесильной машины по заданным параметрам:

V- вместимость месильной камеры $м^3$; ρ – плотность теста (1100 $кг/м^3$); τ_3 – время, необходимое для замеса теста (3-20 мин); τ_4 – время для совершения вспомогательных операций; λ – коэффициент использования объема дежи; R – радиус вращения центра лопасти, м; ω_1 –угловая скорость месильного органа, рад/с; ω_2 – угловая скорость дежи, рад/с; $G_д$ – масса дажи, кг; $G_т$ – масса теста в деже, кг; r_4 – радиус цапфы, м.

Методика расчета производительности тестомесильной машины периодического действия

1. Производительность тестомесильной машины N, кг/с

$$N = \frac{\lambda \cdot V \cdot \rho}{(\tau_3 + \tau_B)},$$

где λ - коэффициент использования объема дежи (λ= 0,45…0,65)

2. Мощность электродвигателя привода тестомесильной машины $N_{дв}$, кВт

$$N_{дв} = \frac{(N_1 + N_2)}{\eta},$$

где N_1 – мощность, необходимая для вращения месильного органа при замесе теста, кВт;

N_2 – мощность, необходимая для вращения дежи, кВт;

η - КПД привода

$$N_1 = 4 \cdot 10^{-4} \cdot \lambda \cdot V \cdot \rho \cdot R \cdot \omega_1 \cdot g,$$

где ω_1 – угловая скорость месильного органа, рад/с (ω_1 =18 рад/с)

$$N_2 = 10^{-3} \cdot g \cdot (G_д + G_т) \cdot f \cdot r_4 \cdot \omega_2,$$

где f – коэффициент трения вала дежи в опорах (f=0,2…0,3);

g =9,81 м/с^2– ускорение свободного падения.

4. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы

По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные стадии замеса теста? Их краткая характеристика.
2. Какова классификация тестомесильных машин?
3. Какова классификация тестораскаточных машин?
4. Какие факторы влияют на режим замеса теста?
5. Для чего предназначены тестораскаточных машины?

Варианты заданий для выполнения расчета производительности тестомесильной машины периодического действия

Номер варианта	$\tau_{зам}$, мин	$\tau_{всп}$, мин	V, м^3	$G_т$, кг	$G_д$, кг	$r_ц$, м	R, м	n_1, мин$^{-1}$	ω_2, с$^{-1}$	Марка тестомесильной машины
1	10	2,0	0,70	300	81	0,10	0,40	40	4,8	"Стандарт" [18, с. 25-27]
2	12	2,5	0,71	310	82	0,11	0,41	41	4,9	"Стандарт" [18, с. 25-27]
3	14	2,0	0,72	320	83	0,12	0,42	42	5,0	Т1-ХТ2А [18, с. 27-29]
4	16	2,5	0,73	330	84	0,13	0,43	43	5,2	Т1-ХТ2А [18, с. 27-29]
5	18	2,0	0,74	340	85	0,14	0,42	44	5,4	ESI-140/80 [18, с. 31-32]
6	20	2,5	0,75	350	86	0,13	0,41	45	5,6	ESI-140/80 [18, с. 31-32]
7	18	2,0	0,76	360	87	0,12	0,40	46	5,8	"Момент-100"[18, с. 34-35]
8	16	2,5	0,77	370	88	0,12	0,39	47	5,1	"Момент-100"[18, с. 34-35]
9	16	2,0	0,78	380	89	0,13	0,40	48	5,3	ТМ-63М [18, с. 36-37]
10	14	2,5	0,79	390	90	0,13	0,41	49	-	ТМ-63М [18, с. 36-37]
11	12	2,0	0,80	380	89	0,12	0,42	50	-	РЗ-ХТИ-3 [18, с. 36-38]
12	13	2,3	0,79	370	88	0,11	0,41	49	-	РЗ-ХТИ-3 [18, с. 36-38]
13	11	2,2	0,78	360	87	0,11	0,43	48	-	РЗ-ХТИ-3 [18, с. 36-38]
14	12	2,5	0,77	350	86	0,12	0,44	47	-	ДК-65 [18, с. 29-30]
15	11	2,1	0,76	340	85	0,14	0,45	46	-	ДК-65 [18, с. 29-30]

Тема 2 варианта: Тестоформующее оборудование: подбор и правила безопасного использования

Цель занятия: изучение принципа действия делительно-округлительного оборудования, техники безопасности при работе с механическим оборудованием

Задание: 1. Рассмотреть виды тестоформующего оборудования;

2. Изучить конструктивные особенности тестоделительной машины Восход ТД-1, принципы эксплуатации;

3. Рассмотреть конструктивные особенности тестоделителей-округлителей зарубежного производства.

4. Сделать вывод о проделанной работе.

Теоретические сведения

К тестоформующему оборудованию обычно относят:

- Тестоделительные машины;
- Тестоотсадочные машины;
- Тестозакатывающие машины;
- Тестоокруглительные машины;

В практике зарубежного производства в настоящее время наибольший интерес вызывает тестоделитель-круглитель – оборудование, сочетающее в себе функции тестоделительной и тестоокруглительной машины.

Формование - это процесс придания отмеренным порциям продукта заданных размеров и геометрической формы, которые должны сохраняться у готовых изделий при дальнейшей технологической обработке. Формование теста осуществляется на формовочных и закаточных машинах сразу же после предварительной расстойки. На

предприятиях общественного питания используют тестоформовочные машины различных конфигураций в зависимости от вида теста и необходимого готового продукта.

Округление необходимо для сглаживания всех неровностей на поверхности кусков и создания пленки, которая препятствует выходу газов из теста при предварительной расстойке. Наличие пленки дает увеличение объема и равномерную пористость мякиша после выпечки. При подборе тестоокруглителя, в первую очередь, учитывается его производительность (она, как правило, напрямую связана с производительностью тестоделителя). Также немаловажной характеристикой тестоокруглителя является минимальная и максимальная масса округляемой тестовой заготовки.

Округление кусков теста, т.е. предоставление им шарообразной формы, обычно осуществляется сразу же после раздела теста на куски. Эта операция при выпечке круглых формовых изделий является операцией окончательного формирования кусков теста, после которой они поступают на окончательную, и, в этом случае, единственную расстойку.

Тестоделительная машина Восход ТД-1

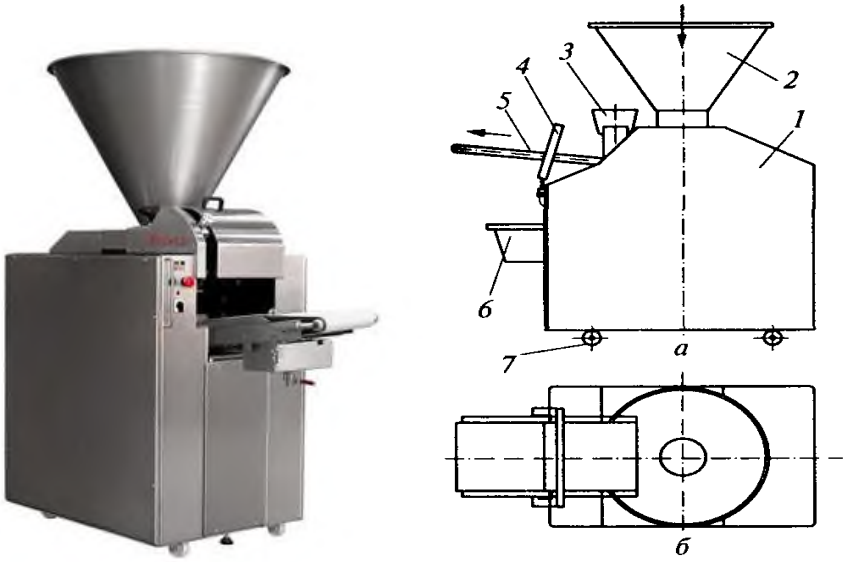


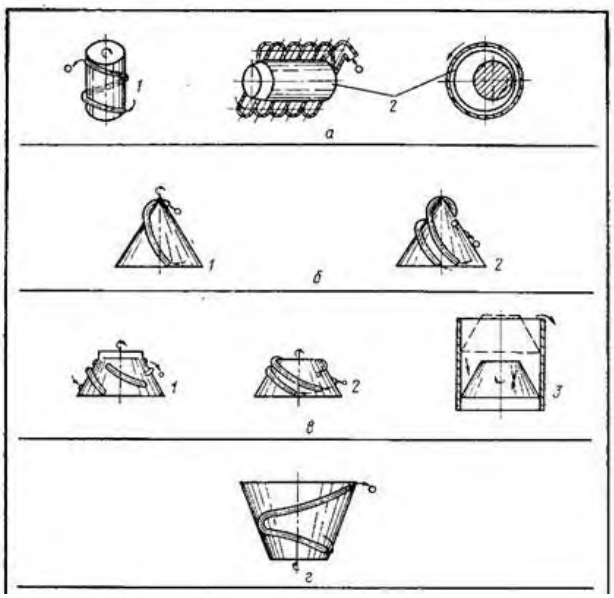
Рисунок 1. Тестоделительная машина Восход ТД-1

Тесто из бункера втягивается в камеру всасывания движением поршня назад. Тестоделитель позволяет регулировать величину хода всасывания поршня.

Делительный нож отделяет тесто от содержимого бункера. При движении вперед поршень подаёт тесто в мерную камеру механизма делительного и поджимает тесто к поршню мерной камеры. При этом корпус механизма делительного находится в горизонтальном положении. Количество теста точно устанавливается заранее, путем регулировки хода поршня мерной камеры.

Делительный механизм поворачивается вокруг своей оси. Поршень мерной камеры выталкивает кусок теста на транспортёр, когда корпус делительного механизма находится в вертикальном положении. Транспортер перемещает куски теста

Тестоокруглительные машины



Придание кускам теста формы шара производится на округлительной машине сразу же после деления, после чего округленные тестовые заготовки поступают на предварительную расстойку. При производстве круглых подовых изделий округление одновременно является формовкой изделий, предварительная расстойка — окончательной.

Рисунок 2. Виды тестоокруглительных машин

а — цилиндрические тестоокруглители:
1 — вертикальные; 2 — горизонтальные;
б — зонтообразные:
1 — одноканальные; 2 — многоканальные;
в — усеченные зонтообразные:
1 — уступные; 2 — двухъярусные; 3 — качающиеся;
г — конусные чашеобразные;

В промышленности применяются округлительные машины с конической (наиболее распространены), цилиндрической и плоской рабочей поверхностью (рисунок 2).

В округлителях с конической несущей поверхностью рабочим органом является вращающаяся коническая чаша или конусный рифленый стол; формующее устройство в этих машинах— неподвижный спиральный желоб, расположенный над поверхностью несущего органа.

На рисунке. 3 приведена схема округлителя марки ХТО. Этот округлитель имеет станину 1 с неподвижно закрепленной стойкой 2, на которой вращается коническая чаша 3. На этой же стойке неподвижно укреплен желоб 4. Чаша приводится в движение от электродвигателя 5 через червячную передачу 6.

Куски теста подаются транспортером через загрузочную воронку 7, падают на дно чаши, увлекаются центробежными силами и продвигаются по спиральному желобу вверх, совершая сложное движение и получая форму шара. В зависимости от массы кусков регулируется зазор между несущей поверхностью чаши и внутренней поверхностью желоба.

Во избежание адгезийного прилипания теста к рабочим поверхностям машины через патрубки подается теплый воздух.

Округлитель марки ХТО применяется для округления кусков массой 0,11—1,1 кг. Его производительность до 100 кусков в минуту.

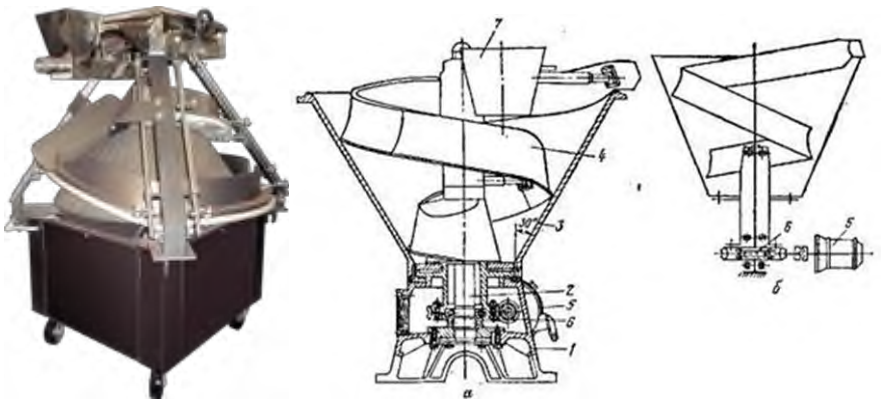


Рисунок 3. Округлитель ХТО-2500

Тестоделительно-округлительные машины зарубежного производства

Подобные аппараты сочетаю в себе функции двух машин – тестоделитель и тестоокруглитель. Делительно-округлительная машина делит тесто на куски определенной массы и закатывает их в шарики, что облегчает очень трудоемкую операцию взвешивания и закатывания каждой порции теста. Такие аппараты производят преимущественно зарубежные производители (Германия, Италия).

В зависимости от принципа работы делительно-округлительные аппараты бывают автоматические, полуавтоматические, ручные. Также существует классификация по виду вырабатываемого продукта: для мелкоштучных изделий, для булочек, батонов, лавашей, пиццы.

а **б** **в**

Рисунок 4. Виды делительно-округлительных аппаратов
а - автоматические; б – полуавтоматические; в – ручные

Практическая часть

1. Составить конструктивную схему тестоделительной машины Восход ТД-1. Укажите основные конструктивные узлы.

2. Зарисовать виды тестоокруглительных механизмов. Описать различия в конструкциях аппаратов.

3. Изучить работу и принцип действия тестоокруглительной машины ХТО-2500. На основе конспект лекций по данной теме составить инструкцию по тезхнике безопасности при работе с тестоокруглительной машиной.

4. Ознакомиться с основными марками делительно-округлительного оборудования российского и зарубежного производства. Отметить существенные различия в конструкциях.

5. По окончании выполнения работы сделать вывод и ответить на контрольные вопросы.

По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какое назначение имеют тестоделительные и тестоокруглительные машины?
2. На каких предприятиях используется такой тип оборудования?
3. В чем преимущества использования тестоформующего оборудования?
4. Целесообразно ли использование делительно-округлительного оборудования по сравнению с использованием отдельно тестоделителя и тестоокруглителя? Ответ поясните.

Практическое занятие №2
МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
Инструктивная карта № 4-5-6
Для ПЗ №2 по теме 2.1: «Виды сырья, его характеристика, подготовка и хранение». - 6 часов

Цель: Изучить ассортимент сырья, используемого для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
выполните вариативно следующие задания:

Задание 1 варианта:

Инструкционная карта к практическому занятию
по теме: «Зерномучные продукты»

Задания для выполнения ПЗ.
Учебник: З.П.Матюхина «Товароведение пищевых продуктов», М.2000 г.

1. Заполните таблицу «Характеристика клейковины муки» (с.222-223)

Цвет	Растяжимость	Эластичность	Термин, характеризующий качество клейковины

2. Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий (стр.226-230)

По виду муки	По рецептуре		
	простой	улучшенный	сдобный

3. Характеристика дефектов хлеба (стр.230)

Дефекты хлеба	Характеристика	Причина возникновения

4. Определите энергетическую ценность 100 гр. проса, если в нем содержится белков11,2%, жира – 3,9%, углеводов – 56,6%,
   и 100 гр. пшена, если в нем содержится белков – 11,5%, жира – 3.3%, углеводов – 66,5%.
   Какой продукт имеет более высокую энергетическую?
5. Чему равна зольность пшеничной муки, если:

а). навеска муки до озоления 1,5 гр, после озоления – 0,009 гр.
б). навеска муки до озоления 1,5 гр, после озоления – 0,015 гр.
К какому сорту можно отнести муку.

9. Чему равна влажность муки, если навеска муки до высушивания 5 гр., после высушивания 4,35 гр.
10. Определить процент усушки хлеба, если масса горячего хлеба – 1т 270кг, масса хлеба после остывания – 1т 239кг 300гр.
11. Ответить на контрольные вопросы (с.240)
12. Разработать тест-задание (10 вопросов) по темам с эталонами ответов.
13. Составить слайд-презентацию по темам.
14. Составить кроссворд по теме.

Задание 2 варианта:

Инструкционная карта для практического занятия
по теме: «Яйца и яйцепродукты».

Задания для выполнения ПЗ.
Учебник: З. П. Матюхина «Товароведение пищевых продуктов», М.2000 г.

1. Заполните таблицу классификации и требований к качеству яиц (стр. 191–193).

Показатели качества	Диетическое		Столовое	
	1 категория	2 категория	1 категория	2 категория
Масса Состояние скорлупы Размер воздушной камеры Состояние белка Состояние желтка				

2. Определите вид, категорию и качества яйца по следующим показателям:

Срок хранения	а) 30 дней	б) 7 дней
Масса яйца	53 гр.	46 гр.
Скорлупа	целая, чистая	целая, чистая
Воздушная камера	6 мм	3 мм
Состояние белка	плотный	плотный
Состояние желтка	малозаметный	прочный, едва заметный

3. Ответить на контрольные вопросы (стр. 195)

4. Разобрать тест – задание (10 вопросов) по темам с эталонами ответов.

5. Составить слайд – презентацию по темам.

6. Составить кроссворд по теме.

Задание 3 варианта:

Инструкционная карта к практическому занятию
по теме: «Молоко и молочные продукты»

Задание для выполнения ПЗ.
Учебник: З.П.Матюхина «Товароведенье пищевых продуктов»,М.2000г.

1.Заполните таблицу химического состава молока и сливок, сопоставьте полученные данные (стр. 169-172)

Химический состав	Молоко	Сливки
Вода Сухие вещества Жиры Белки Углеводы Минеральные вещества эн. Ценность 100гр.		

2.Составьте таблицу химического состава свежего и сухого молока и сливок,

Химический состав	Молоко		Сливки	
	пастериз.	сухое	пастериз.	сухие
Вода Сухие вещества Белки Жиры Углеводы эн. ценность 100гр				

сделайте вывод (стр. 172-173)

3.Заполните таблицу (стр.173-175)

Химический состав	Сгущенное молоко	
	с сахаром	стерилизованное

Вода Сухие вещества Белки Жиры углеводы		

4.Заполните таблицу по качеству творога жирного (стр179).

Показатели качества	Оценка качества	
	Высший сорт	Первый сорт
Вода Сухие вещества Белки Жиры Углеводы		

5.Заполните таблицу ассортимента твердых сыпучих сыров (стр. 183-189).

прессуемые			самопрессующиеся	
С высокой температурой 2-го подогрева.	С низкой температурой 2-го подогрева.	С низкой температурой 2-го подогрева чеддеризацией.	Со слизистой коркой.	Характеристика сыра и использование

6.Заполните таблицу по качеству сметаны 30% жирности (стр.182).

Показатели качества	Оценка	
	Высший сорт	Первый сорт
Цвет Вкус и запах Консистенция Кислотность		

7.Заполните таблицу ассортимента мягких сычужных сыров (стр183-189)

Со слизью на поверхности.	С плесенью на поверхности.	С плесенью на сырной массе.	Характеристика сыра и использование.

8. Расшифруйте маркировку молочных консервов:

а) М2576 3210909 б) М 10697 2090609 в) М 9079 1050709

9. Определите название и качество сыра по существующим показателям:

а). Форма - низкий цилиндр со слегка выпуклой боковой поверхностью,
внешний вид-корка прочная, без повреждений слегка шероховатая, с отпечатками сериянки,
вкус и запах - выраженный сырный, пряный, сладковатый,
консистенция – плотная, пластичная,
цвет теста – светло-желтый, равномерный по всей массе сыра,
рисунок – глазки круглой формы, большая часть которой имеет диаметр 6 мм.

б). Форма – низкий цилиндр со слегка выпуклым боковыми поверхностями,
внешний вид – корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя,
вкус и запах – выраженный сырный слегка кисловатый,
консистенция – тесто нежное, пластичное,
цвет теста – светло-желтый, равномерный по всей массе сыра,

рисунок неравномерный, глазки неправильной угловатой и нуслевидной формы.

10. Определить калорийность.
1)250гр. молока 2)150гр. сливок 3)150гр. Сухого молока

11.Ответить на контрольные вопросы стр.189

12.Разработать тест – задание (10 вопросов) по темам с эталоном ответа.

13. Составить слайд – презентации по теме.

14.Составить кроссворд по теме (не менее 10 слов)

Задание дополнительное к ПЗ

Тема: Вспомогательные материалы для производства кулинарных и мучных кондитерских изделий.

Задания для практической работы :
Учебник З.П. Матюхина «Товароведение пищевых продуктов»,
М. 2000г.

1. Заполните таблицу химического состава дрожжей (с. 261)

Химический состав	Количество %

2. Составьте алгоритм «Производство хлебопекарных дрожжей» (с. 261 – 262).
3. Расположите в форме таблицы «Виды хлебопекарных дрожжей и требование к их качеству» (с. 262).

Вид дрожжей	Характеристика	Показатели качества

4. Заполните таблицу «Упаковка и хранение дрожжей» (с. 262 – 263).

5. Расположите в форме таблицы «Химические разрыхлители» (с. 263 – 264).

Вид разрыхлителя и характеристика	Формула процесса разрыхления	Сущность разрыхления	Недостатки

6. Заполните таблицу «Упаковка и хранение химических разрыхлителей» (с. 264).
7. Составьте схему – классификацию « Желирующие вещества» (с. 264 – 266).
8. Составьте таблицу « Характеристика желирующих вещества» (с. 264 – 266).

Вид	Характеристика	Производство	Качественные показатели	Упаковка	Использование

9. Расположите в виде схемы – таблицы «Пищевые кислоты» (с. 254).

Вид кислоты	Характеристика	Получение	Ассортимент	Упаковка	Хранение

10. Составьте схему – классификацию «Естественные красители» (с. 266 – 267).
11. Составьте таблицу «Синтетические красители» (с. 267).

Вид красителя	Характеристика	Технология подкрашивания

12. Заполните таблицу «Пищевые добавки» (с. 268 – 269).

Запрещённые к применению	Разрешённые к применению	Не имеющие разрешения к применению

МДК.04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 7

Для ПЗ №2 по теме 2.1: «Виды сырья, его характеристика, подготовка и хранение».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов. Правила взаимозаменяемости сырья.

Пользуясь учебником И. Ю. Бурчакова, С.В.Ермилова «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», с 374:

выполните следующие задания:

Решите ПС (Производственную ситуацию):

На предприятие общественного питания, для выполнения производственной программы поступило сырье:

Задание 1: Определите количество сырья путем возможных заменяющих продуктов

№ п/п	Наименование заменяемых продуктов	Масса, кг	Наименование заменяющих продуктов	Эквивалентная масса, кг	Итого масса, кг
1	Сахар	5			
2	Миндаль	3			
3	Урюк сушеный	1,5			
4	Мед	2			
5	Маргарин столовый	2,5			
6	Желатин	0,5			
7	Кофе натуральный жареный	2			
8	Масло топленое	3			
9	Яйца без скорлупы	2			
10	Творог жирный	5			
11	Дрожжи прессованные	1,5			
12	Крахмал картофельный	4			
13	Мука пшеничная	10			
14	Ванилин	0,5			
15	Ваниль натуральная	2			
16	Повидло, джем	3			
17	Творог полужирный	4			
18	Молоко коровье	3			

	пастеризованное				
19	Кислота лимонная пищевая	1,3			
20	Масло подсолнечное	4			

По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

1. Какие существуют виды сырья для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий?
2. Какие требования предъявляют к качеству пшеничной хлебопекарной муки?
3. По каким признакам определяют качество клейковины?
4. В каких целях применяют патоку в кондитерском производстве?
5. Какие химические разрыхлители используют в кондитерском производстве?
6. Какие пищевые смеси промышленного производства применяют в приготовлении сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий?
7. Какое сырье кондитерского производства запрещено использовать в производстве сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий?
8. Какие существуют правила выбора и варианты сочетания основных продуктов и дополнительных ингредиентов при приготовлении сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий?
9. На чем основан принцип совместимости одного сырья с другим?
10. Какой главный критерий направления фьюжн?
11. На чем основан принцип соблюдения рецептур?
12. Какие существуют правила взаимозаменяемости сырья?
13. По каким показателям оценивают качество и безопасность сырья для приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий?
14. Какие виды сырья являются взаимозаменяемыми?
15. Что является удостоверением качества и безопасности?
16. По каким основным компонентам химического состава сырья установлены нормы замены сырья?

Практическое занятие №3
МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 7

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропы, помада). Составление ТК, КК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления сиропов и помады; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Технологическая карта №

Наименование отделочных п/ф:_____

Сборник мучных кондитерских и булочных изделий для п.о.п.

Раскладка: _____

Выход —_____

Сырье	**Расход сырья на 1кг в г/ на 10кг в кг**					**Расход сырья на __ кг готовой продукции**

Технологические условия

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 8

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (желе, муссы). Составление ТК, КК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления желе, муссов; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 9-10

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (глазури, сахарные мастики). Составление ТК, КК.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления глазури и сахарных мастик; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.
(по усмотрению преподавателя)
Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.
2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 11-12-13

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (кремы). Составление ТК, КК.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления кремов; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 14-15

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (марципан, карамель). Составление ТК, КК.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления марципана и карамели; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 16

Для ПЗ №3 по теме 3.1: «Классификация отделочных полуфабрикатов и технологический процесс их приготовления»
- 20 часов.

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (посыпки, пралине). Составление ТК, КК.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления посыпок и пралине; произвести расчет сырья для приготовления отделочных п/ф.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления отделочных п/ф.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 кг каждого вида отделочных п/ф. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость 1кг отделочных п/ф по ценам сегодняшнего дня.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

1. Какие отделочные полуфабрикаты относятся к сложным отделочным полуфабрикатам?
2. В приготовлении, какого крема используют яично-молочный сироп?
3. В приготовлении, какого крема применяют яично-сахарный сироп?
4. В каких целях в приготовлении крема из сливок используют желатин?

5. Можно ли использовать меланж в производстве крема?
6. Что такое нонпарель?
7. Что такое ганаш?
8. Что такое айсинг?
9. Какие полуфабрикаты производят из смесей и продуктов промышленного производства?
10. Какие виды шоколада производит промышленность для приготовления глазури?
11. По каким признакам оценивают качество и безопасность готовых полуфабрикатов для приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий?
12. Какие предъявляют требования к условиям хранения готовых полуфабрикатов?
13. Какому контролю подвергаются готовые отделочные полуфабрикаты при оценке качества?
14. По каким критериям оценивают внешний вид отделочных полуфабрикатов?

Практическое занятие №4

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 17-18

Для ПЗ №4 по теме №4.1 «Ассортимент сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления » -18 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста. Составление ТК, ТТК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из дрожжевого опарного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из дрожжевого опарного теста

Теоретические сведения

Основное сырье для приготовления дрожжевого теста – мука, вода, соль и дрожжи. В сдобное тесто добавляют молоко, яйца, сахар, жир, сметану и другие продукты. Процесс приготовления теста состоит из следующих операций: подготовка компонентов, замес теста, брожение и обминка.

Муку перед употреблением просеивают, удаляя комки и посторонние примеси; при этом мука обогащается кислородом воздуха, что облегчает замес теста, улучшает его качество и способствует лучшему его подъему.

Прессованные дрожжи перед употреблением разводят в теплой воде с температурой 30–35 °С, замороженные – подвергают постепенному размораживанию при температуре 4–6 °С. Сухих дрожжей берут в 3 раза меньше, чем свежих, при этом дрожжи разводят теплой водой и дают 1 ч постоять. Подготовленные дрожжи процеживают.

Яйца перед использованием обрабатывают в соответствии с действующими Санитарными правилами для предприятий общественного питания.

Жиры, вводимые в растопленном виде, процеживают через сито, а используемые в твердом состоянии предварительно разрезают на куски и размягчают.

После соединения компонентов производят замес теста различными способами и ставят его в теплое место для брожения.

Дрожжевые грибки и попадающие вместе с ними в тесто молочнокислые бактерии вызывают брожение: первые – спиртовое, вторые – молочнокислое. Дрожжи в процессе жизнедеятельности сбраживают сахара муки до спирта и углекислого газа, который, стремясь выйти из теста, разрыхляет его и создает пористость, а молочнокислые бактерии сбраживают сахар с образованием молочной кислоты, которая способствует лучшему набуханию белков муки и улучшает вкус изделий. Для жизнедеятельности дрожжей постоянно нужен кислород, а накопившийся углекислый газ подавляет деятельность дрожжей. Поэтому в процессе брожения тесто нужно обминать.

Обминка необходима для того, чтобы тесто освободилось от избытка углекислого газа, а дрожжи и молочнокислые бактерии равномернее распределились в толще теста. В результате тесто становится более пористым и эластичным.

Наиболее благоприятная температура для развития дрожжей и молочнокислых бактерий 25–35 °С. Повышение или понижение температуры замедляет развитие дрожжей и ухудшает процесс брожения теста. При температуре 45–50 °С брожение прекращается.

При опарном способе сначала готовят опару – жидкое тесто.

Приготовление опары. В подогретую до 35–40 °С жидкость (молоко или воду – 60 % общего количества) добавляют разведенные в теплой воде и процеженные дрожжи, всыпают просеянную муку (40 %) и перемешивают. Для активизации дрожжей можно добавить в опару до 4% сахара (массы муки). Замешивают жидкое тесто. Опара должна иметь консистенцию густой сметаны и температуру 27–29 °С. Поверхность опары посыпают тонким слоем муки, посуду сверху покрывают чистым полотном и ставят в теплое место для брожения на 1–2 ч в зависимости от качества дрожжей и муки, а также температуры. К концу брожения опара увеличивается в объеме в 2–2,5 раза и на всей поверхности появляются лопающиеся пузырьки.

Готовность опары определяют по внешним признакам: брожение начинает замедляться, пузырьки на поверхности уменьшаются и опара немного опадает.

Приготовление опарного теста. В готовую опару добавляют оставшуюся жидкость с растворенными в ней солью и сахаром, вымешивают до полного соединения жидкости с опарой и вводят остаток просеянной муки и яйца. Тщательно перемешивают в течение 10–15 мин. В конце замешивания добавляют масло. Затем тесто ставят в теплое место для брожения на 1,5–2 ч. За это время производят одну-две обминки.

При приготовлении теста с повышенным содержанием сдобы в тесто после первой обминки кладут вторую порцию растопленного до консистенции сметаны сливочного масла, перемешанного с сахаром и яйцами (отсдобка), тщательно вымешивают тесто и ставят в теплое место для брожения, через 25–30 мин делают вторую обминку. Из дрожжевого теста готовят пирожки, ватрушки, пончики, кулебяки, расстегаи и др.

Подготовка изделий из теста к выпечке. Готовое тестю выкладывают на посыпанный мукой или смазанный растительным маслом (для жареных изделий) стол и разделывают, делят ножом или рукой на порции, придают форму шариков и укладывают на стол на 3–5 мин для предварительной расстойки, чтобы создать условия для брожения.

Затем из шариков формуют различные изделия, укладывают их на листы, смазанные маслом, и ставят на 25–30 мин для расстойки в теплое влажное место.

В процессе разделки из теста частично выделяется углекислый газ и объем его уменьшается. При расстойке объем снова увеличивается за счет накопления углекислого газа и изделия становятся пористыми.

Если изделия плохо расстоятся, то они при выпечке дают трещины, получаются плотными, мелкими. Если изделия слишком долго расстаивались, то они получаются плоскими, расплывчатыми, без глянца и рисунка.

Правила подготовки изделий из теста к выпечке и процессы, происходящие при выпечке

Для улучшения внешнего вида выпекаемого изделия поверхность его перед выпечкой смазывают яйцом, яйцом с молоком или меланжем. Наиболее красивый глянец получается при смазывании изделий желтком. Наносят смазку волосяной мягкой кисточкой осторожно, чтобы не помять расстоявшиеся изделия, за 5–10 мин до посадки в кондитерскую печь. Выпекают изделия при температуре 190–230 °С. Время выпечки зависит от размера изделий.

Температура печи при выпечке крупных изделий должна быть ниже, чем при выпечке мелких, так как это позволяет постепенно пропекать изделия и предупредить их подгорание.

Процессы, происходящие в изделиях из теста при выпечке. В начале выпечки масса изделий повышается за счет конденсации влаги на их поверхности. Затем влага перемещается в центр изделия. Температура верхнего слоя повышается, что вызывает карамелизацию сахара в поверхностных слоях и образование поджаристой корочки. Изделия увеличиваются в объеме за счет испарения спирта и увеличения давления водяных паров.

При нагревании изделий до температуры 65–80 °С крахмал клейстеризуетоя, поглощая воду, которая выделяется белками при их свертывании. При свертывании белки уплотняются и закрепляют пористость теста.

Влажность внутри изделий до конца выпечки остается высокой и выравнивается только при охлаждении. Общая потеря воды при выпечке (упек) составляет 12–15 %.

Готовность изделия определяют органолептически по цвету корочки, консистенции мякиша на изломе, массе, а также прокалыванием их тонкой лучиной. Отсутствие следов теста на лучине после еѐ извлечения из изделий указывает на их готовность.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:

№1052 Пирожки печеные с картофелем и грибами

№ 1053Пирожки, жареные с повидлом

№1058 Ватрушки с творогом

№1063 Кулебяка со свежей капустой

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица 6.1 Расчет расхода сырья

Наименование сырья	наименование блюда				наименование блюда				**Всего масса брутто**
	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 6.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие способы приготовления дрожжевого теста вы знаете?
2. От чего зависит выбор способа приготовления дрожжевого теста?
3. Что такое отсдобка теста?
4. Как определяется готовность выброженной опары?
5. Что такое обминка теста? Для чего она необходима?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 19-20

Для ПЗ №4 по теме №4.1 «Ассортимент сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления » -18 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого безопарного теста. Составление ТК, ТТК.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из дрожжевого безопарного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из дрожжевого безопарного теста

Теоретические сведения

Приготовление дрожжевого теста основано на способности дрожжей сбраживать сахара муки в спирт с образованием углекислого газа. Тесто не только разрыхляется углекислым газом, но и в результате жизнедеятельности различных микроорганизмов приобретает новые вкусовые качества. Этот вид теста иногда называют кислым.

После замеса в процессе брожения и выпечки в тесте происходят сложные химические изменения, которые меняют вкус теста и увеличивают его объем.

Крахмальные зерна набухают и под действием ферментов, содержащихся в муке, разлагаются на более простые вещества - декстрины и сахар, т.е. происходит осахаривание крахмала. Часть крахмала под действием ферментов муки и дрожжей распадается до простого сахара - глюкозы.

Дрожжи сбраживают сахара муки в течение 1,5-2ч. Под действием фермента сахар, содержащийся в муке, превращается в глюкозу и фруктозу.

В состав дрожжевого теста входит сахар (от 1 до 11% массы теста). Свекловичный сахар, или сахароза, под действием дрожжей также распадается на более простые сахара - глюкозу и фруктозу.

Сброженные сахара превращаются в спирт и углекислоту. Выделение углекислого газа и спирта происходит по всей толщине теста. Пузырьки газа, постепенно расширяясь, растягивают клейковину, тесто приобретает пористость и сильно увеличивается в объеме. Брожение лучше всего происходит при температуре 30°С.

Кроме углекислого газа и спирта в процессе брожения получаются в небольших количествах сивушные масла, янтарная кислота, уксусный альдегид, глицерин и другие вещества.

Содержание поваренной соли до 0,1% массы муки способствуют лучшему процессу брожения. Количество соли 1,5-2% (по рецептуре) тормозит брожение.

Белки муки, набухая при замесе и брожении, образуют эластичную клейковину. Качество клейковины зависит от «силы» муки. Из «сильной» муки образуется эластичная клейковина, хорошо удерживающая углекислый газ, вследствие чего тесто хорошо поднимается.

Муку берут для этого теста с высоким содержанием клейковины - 35-40%.

В процессе брожения клейковина растягивается под действием углекислого газа и тесто увеличивается в объеме. Густое тесто хуже удерживает газ, так как в нем образуются разрывы и газ уходит наружу, поэтому опару из «сильной» муки делают более жидкой. Это увеличивает газоудерживающую силу клейковины. Из «слабой» муки опару делают более густой.

Брожение теста из «сильной» муки можно вести при 30-32°С, а из «слабой» - при 25-30°С. Тесто «сильной» муки в процессе расстойки обминают, тесто из «слабой» муки не обминают или обминают очень осторожно, чтобы не ухудшить качество клейковины.

Тесто из «слабой» муки следует месить только до тех пор, пока не образуется однородная масса, а из «сильной» - еще и после этого некоторое время.

Во время брожения тесто также приобретает кислый вкус, так как вместе с дрожжами в нем развиваются молочнокислые бактерии, которая способны сбраживать сахара с образованием молочной кислоты:

Присутствие молочной кислоты в тесте препятствует развитию маслянокислых и гнилостных бактерий, а также придает изделиям приятный вкус. Молочная кислота способствует набуханию белков и получению изделий с большим подъемом.

Дрожжевые грибки и молочнокислые бактерии в тесте почти неподвижны и, использовав вокруг все питательные вещества, постепенно прекращают жизнедеятельность. Образующийся вокруг них углекислый газ угнетает их, процесс брожения в результате этого замедляется и может совсем прекратиться. Чтобы восстановить темп брожения, тесто обминают. При этом:

1) тесто частично освобождается от накопившегося углекислого газа;

2) дрожжи и молочнокислые бактерии равномерно распределяются в тесте и перемещаются в другие более питательные участки;

3) набухшие сгустки клейковины растягиваются и образуют мелкоячеистую сетку.

После обминок возрастает скорость брожения и тесто вновь быстро увеличивается в объеме. Обминкой создается более мелкая и равномерная пористость теста. Обычно делают от одной до трех обминок.

Количество их определяется качеством клейковины и густотой теста. Чем гуще тесто и чем сильнее клейковина, тем больше делается обминок. Тесто жидкое и тесто со слабой клейковиной обычно готовят без обминок. Тесто, приготавливаемое с обминками, как правило, выше по качеству теста, приготовляемого без обминок. Но большое количество обминок вредно. При завышении числа обминок в тесте накапливается избыток молочной кислоты, так как при обминках она не улетучивается. Избыток молочной кислоты препятствует дальнейшему развитию дрожжей, и тесто после очередной обминки остается слабо разрыхленным; это резко ухудшает вкус изделий, делает их слишком кислыми.

Безопарный способ приготовления дрожжевого теста, как отмечалось выше, предусматривает одновременную закладку всего сырья.

Сначала подготавливают сырье. Молоко или воду нагревают до 35-40°С с учетом того, что при соединении с мукой и другими продуктами температура теста будет в пределах 26-32°С. Если мука имеет более низкую температуру, то молоко или воду следует нагревать выше 40°С. Дрожжи разводят в отдельной посуде с небольшим количеством воды и добавляют в дежу, когда мука будет частично перемешана с водой.

Соль и сахар растворяют в небольшом количестве воды или молока, предназначенных для замеса, и, процедив через сито с ячейками 0,5-1,5мм, соединяют с остальным сырьем. Яйца или меланж процеживают через сито с ячейками 2-3мм и выливают в посуду для замеса. Муку просеивают через сито для удаления посторонних предметов и насыщения ее кислородом.

Дрожжи можно для большей активности за полчаса до замеса теста растворить в небольшом количестве теплой воды (30°С) с добавлением 4% сахара (от массы муки).

По внешним признакам конец брожения определяется следующим образом:

- выбродившее тесто увеличивается в объеме в 2,5 раза; при надавливании пальцем медленно выравнивается;
- поверхность выпуклая, тесто имеет приятный спиртовой запах; выпеченные изделия из выбродившего теста имеют пышную структуру, красивый внешний вид и приятный вкус;
- недобродившее тесто при надавливании пальцем быстро выравнивается; корочка изделий, выпеченных из такого теста, покрыта темными пятнами (налетом);
- перебродившее тесто при надавливании пальцем не выравнивается; поверхность такого теста плохая, запах неприятный, кислый; при разделке тесто рвется и плохо формуется; изделия, выпеченные из такого теста, плоские, бесформенные, с плохим вкусом.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:

№1053 Пирожки жареные с ливером

№1056 Пончики

№1059 Ватрушки венгерские

ф/б Пирог с луком и яйцами

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица 7.1 Расчет расхода сырья

Наименование сырья	наименование блюда				наименование блюда				**Всего масса брутто**
	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 7.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие способы приготовления дрожжевого теста вы знаете?
2. От чего зависит выбор способа приготовления дрожжевого теста?
3. Как определяется окончание брожения теста?
4. Что такое обминка теста? Для чего она необходима?
5. Какие процессы происходят при брожении теста?
6. Какие дефекты могут быть у изделий из дрожжевого теста? Как их можно устранить?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 21-22

Для ПЗ №4 по теме №4.1 «Ассортимент сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления » -18 часов

Тема: Составление технологических схем приготовления изделий из дрожжевого слоеного теста.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из дрожжевого слоеного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из дрожжевого слоеного теста

Теоретические сведения

Основными ингредиентами слоеного теста являются мука, соль, вода и сливочное масло. В зависимости от ингредиентов различают классическое слоеное тесто и упрощенное. Для приготовления классической слойки сначала замешивают мягкое тесто из муки и воды и затем закатывают в него холодное сливочное масло (масло и муку берут из расчета 1:1). Приготовление классического слоеного теста требует больших затрат времени и сил. Основные составляющие - тесто и сливочное масло - закатывают тонкими слоями. Чем больше слоев, тем выше качество теста. Самое лучшее слоеное тесто должно иметь более 140 слоев, иногда их число доходит до 240. Конечно, тончайшие слои невозможно различить невооруженным глазом. Чтобы достичь такого результата, необходимо раскатать основное тесто из муки и воды ровным слоем и положить в центр пласта плоский кусок охлажденного масла. Затем масло со всех сторон накрыть краями теста и скалкой раскатать прямоугольник. Прямоугольник сложить втрое: сначала середину пласта накрыть левой его третью, потом правой, затем сложить еще раз вдвое. На некоторое время положить тесто на холод. После этого тесто повернуть так, чтобы его

открытые края были справа и слева от вас. Раскатать тесто от себя, повернуть на 90° и раскатать пласт в длинный прямоугольник. Снова сложить тесто, как описано выше. Этот процесс специалисты называют «тюрнированием». Его нужно повторить 4 или 5 раз. Однако тесто необходимо каждый раз ставить на холод, чтобы слои не слипались.

В пласт нужной толщины тесто раскатывают непосредственно перед выпеканием.

При приготовлении дрожжевого слоеного теста применяют два способа разрыхления: разрыхление при помощи углекислого газа, образуемого дрожжами, и создание такой слоистости.

Процесс приготовления теста состоит из следующих операций: приготовления дрожжевого теста опарным или безопарным способом, слоения теста, формовки изделий, расстойки

Тесто готовят опарным или безопарным способом, средней густоты. При слоении его маслом или маргарином температурой 20—22°С. Слоение теста производят двумя способами.

Первый способ слоения теста. Масло или маргарин размягчают до пластичного состояния, без комков. Охлажденное тесто раскатывают в пласт толщиной 1—2 см, часть пласта ($^2/_3$) покрывают размягченным маслом или маргарином. Пласт складывают втрое так, чтобы получилось два слоя масла и три слоя теста. Края свернутого пласта тщательно защипывают, чтобы масло не вытекало. Затем поворачивают пласт теста на 90°, посыпают мукой и снова раскатывают до толщины 1 см, сметают муку и складывают пласт вчетверо. Таким образом, в тесте получается восемь слоев масла.

Второй способ слоения теста. Куски теста массой не более 5 кг охлаждают до 17—18°С, раскатывают в пласт толщиной 15—20 мм и смазывают половину пласта маслом или маргарином, размягченным до консистенции сметаны. Пласт складывают вдвое и повторяют раскатку еще раз, смазывая половину пласта маргарином. После этого тесто расстаивается в течение 20-30 мин, а затем его раскатывают до толщины 5—6 см. Раскатанное тесто смазывают еще раз растопленным маргарином и формуют из него изделия.

Слоение и разделку теста производят при 20—22°С. При более высокой температуре тесто периодически охлаждают.

После разделки изделия необходима расстойка 10—12 мин при температуре не выше 35°С. При более высокой температуре масло может размягчиться и вытечь. Если расстойка продолжается более длительное время, масло проникает в тесто и слоистости не получается.

Выпекают изделия при 240—250°С. При более высокой температуре выпекать изделия нельзя, так как на их поверхности быстро образуется корочка и изделия плохо пропекаются. Если температура выпечки ниже, то изделия прогреваются медленно и масло может вытечь.

Недостатки	*Причины возникновения*
Мало заметна слоистость теста	В тесте много слоев; при раскатке тесто было теплое; излишняя расстойка теста
Изделия с малым объемом	Недостаточная расстойка; высокая температура выпечки
Изделия сухие и жесткие (масло вытекло)	Длительная расстойка; низкая температура выпечки

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:

Закусочные рулетики с курицей

Хачапури по-домашнему

Круассаны по-парижски

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица 8.1 Расчет расхода сырья

Наименование сырья	наименование блюда				наименование блюда				**Всего масса брутто**
	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 8.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Как происходит разрыхление теста при приготовлении дрожжевого слоеного теста?
2. Какие способы слоения теста существуют?
3. Какие дефекты могут иметь изделия из дрожжевого слоеного теста? Возможно ли их устранить? Какими способами?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 23

Для ПЗ №4 по теме №4.1 «Ассортимент сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления » -18 часов

Тема: Составление технологических схем приготовления изделий из блинного теста и теста для оладий. Расчет расхода сырья

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из блинного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из блинного теста

Теоретические сведения

Блины - одно из первых национальных русских блюд. На Руси испокон веков пекли множество видов блинов: пшеничные, ржаные, гречневые, гречнево - пшеничные и другие. Особенно популярны были блины из гречневой муки. Надо сказать, пшеничные блины не имеют той пухлости и рыхлости, каковые придает гречневая мука. Кроме того, блины из гречки обладают очень приятным, слегка кисловатым привкусом.

Блины готовят обычно из дрожжевого теста. Правда, иногда в качестве разрыхлителя можно использовать кислое молоко, соду и яичные белки.

Вначале замешивают опару. Обычно же в теплой воде разводят дрожжи, а затем, постепенно добавляя воду или молоко, замешивают тесто. Для опары берут половину всей муки, которая пойдет на блины.

Наиболее рыхлые и пухлые блины получаются, когда опара замешана на воде. Вкуснее же блины на молоке. Учитывая это, лучше выбрать «золотую середину» и замешивать опару на смеси воды и молока.

Кроме свежего молока, для замеса теста можно использовать кефир, пахту, сметану, сливки, сыворотку и другие молочные продукты. Молоко улучшает вязкость и пластичность теста, усиливает процесс его разрыхления, так как наряду со спиртовым брожением, вызванным дрожжами, обеспечивает молочно-кислое брожение.

Готовя блины на дрожжах, следует иметь в виду, что количество дрожжей зависит от вида муки. Так, для теста из гречневой муки дрожжей нужно взять больше, чем для теста из крупчатки. Но вы не ошибетесь, если на 4 стакана муки положите 25-30 г дрожжей. Конечно же, это соотношение верно только для свежих дрожжей. Но существуют различные способы «реанимировать» старые дрожжи. Вот один из них.

Дрожжи следует мелко искрошить (но не растирать) и развести теплым молоком (на 25 -30 г дрожжей треть стакана молока). При этом нужно проследить, чтобы после размешивания не осталось комочков. Если же комочки не растворяются, - а это часто бывает со старыми дрожжами, - то растирать их не следует. Лучше процедите раствор через ситечко.

В молочно-дрожжевой раствор затем нужно добавить 1-2 чайные ложки сахарного песка и, размешав смесь, отставить ее на 10-15 минут. На готовность дрожжей для дальнейшей работы с ними укажут появившиеся пузырьки.

Свежие дрожжи также предварительно разводят в воде или молоке. Затем к разведенным дрожжам добавляют нужное для опары количество жидкости и постепенно при постоянном помешивании лопаткой всыпают муку. На опару идет, как правило, не менее четверти всей муки, предназначенной для теста. Консистенция теста должна быть вязкая, как у сметаны. Обычно на одну часть жидкости кладут одну часть муки.

Блины на опаре следует замешивать в деревянной либо эмалированной посуде, размер которой нужно выбрать с учетом того, что объем теста, увеличивается в 2,5 раза.

Когда тесто замешано, кастрюлю с ним накрывают полотенцем и ставят в теплое место. Ни в коем случае не накрывать посуду с опарой плотной крышкой. Тесто должно «дышать». Если опара подходит слишком быстро, ее следует размешать и переставить в менее теплое место.

После увеличения опары в 2,5 раза, необходимо добавить оставшуюся муку и компоненты, которые указаны в рецепте (яичные желтки, соль, сметану, масло и пр.). Тесто хорошо перемешивают и снова ставят в теплое место. После того как тесто поднимется во второй раз, оно готово для выпечки блинов.

Сковороды, на которых пекут блины, лучше выбрать чугунные. Размер их должен быть небольшой, так как русские блины выпекают величиной с блюдце.

Существуют разновидности **блинов с припеком** (своеобразные блины с начинкой):

1) На верхнюю (еще не жареную) поверхность выпекаемого блина тонким слоем наносится пастообразный пищевой продукт (творог, мясной или рыбный фарш) и, после перевертывания, быстро припекается к блину (если фарш используется сырой, после перевертывания надо тщательно жарить до его полной готовности и образования красивой поджаристой корочки).

2) Тонко нарезанный кусочками или полосками продукт (например, соленая рыба) выкладывается на раскаленную сковороду и заливается блинным тестом; далее блин выпекается, как обычно.

3) На сковороду очень тонким слоем наливается половина теста, предназначенного для блина, после небольшого подпекания нижней стороны (чтобы начинка не "проваливалась" в жидком тесте до дна) на блин выкладывают желаемые продукты и сверху вновь тонко заливают тестом; когда нижняя сторона готова, блин перевертывают и жарят до готовности. Получается нечто, похожее на жареный пирожок.

Для припека обычно используют мелко нарезанные готовые продукты: жареный лук, жареную морковь, вареные вкрутую яйца, предварительно отваренные и обжаренные грибы - свежие и сушеные, соленую или иную готовую рыбу (можно из консервов), растертый до однородности творог (можно с различными добавками), а также самые разнообразные паштеты. Все зависит от вкуса и фантазии кулинара и имеющихся под рукой продуктов.

Блины едят свежеиспеченными.

Обычно блины после изготовления просто сдабриваются маслом (сливочное предварительно оставляют в теплом месте, чтобы хорошо размягчилось или даже немного "потекло"), или маслом, тщательно разболтанным с подсоленным сырым яйцом или желтком, или сметаной (в которую можно добавить нарубленную зелень, специи по вкусу).

Или едят блины с соленой (копченой) рыбой, селедкой, икрой.

Иногда к блинам растирают масло и крутые яйца, используют творог (в т.ч. с различными добавками) или другие смеси.

Блины подают в качестве хлеба и к некоторым первым блюдам (это по вкусу).

Блины разного типа, разной консистенции и из разной муки известны почти у всех народов, от англичан до узбеков. Наибольшее развитие это блюдо получило у славянских народов, где имеет только специфическую — дрожжевую разновидность.

Немцы и французы отдают предпочтение блинам, свёрнутым в рулетик.

Мексиканцы всегда славились употреблением большого количества фасолевых и бобовых культур, и в блины они тоже добавили фасолевую начинку с мясом и томатным соусом.

В Японии начинки в основном несладкие. Для начинки они используют красную фасоль или бекон с капустой, гороховым или картофельным пюре. Приготовление блинов с начинкой в японских ресторанах предполагает вовлечение в приготовление самих клиентов. Замесив и вылив тесто на сковороду, повар уходит, предоставляя тем самым посетителю доделать самому свой заказ: перевернуть блин, посолить, добавить специи, начинку и полить соусами, которые уже готовы. При этом, их рестораны никогда не страдают от отсутствия клиентов!

Во Франции в Британии благодаря некой мадам де Шин, блины получились вместо печенья. Крепы (такое название получили псевдопеченьки) принято подавать с разнообразными начинками, а из-за их мягкой структуры их заворачивают «мешочками».

В Египте и Сирии блины едят со сладким сыром или орехами. Притом, блины сначала обжаривают с одной стороны, выкладывают начинку, а потом уже дожаривают с обратной стороны. Такие блины называют Катаеф.

А вот, например, у корейцев фаршированные блины – это национальное блюдо – Пхаджен. Зелёный лук, перец, креветки заливают тестом и обжаривают с двух сторон. Подают с густым соевым соусом, режут на кусочки и едят палочками.

Как уже видно, способ приготовления блинов с начинкой везде разный. Некоторые даже похожи. Вот, например, у венгров блинчики (Паланчита) очень похожи на французские крепы, вот только начиняют их сыром, повидлом, вареньем, фруктами, яйцами или мясным фаршем. Кстати, такие начинки распространены и в России.

Однако, самым экзотичным фаршированным блином считается Тортилья с чапулинос– тонкий латиноамериканский блин из кукурузной муки с жареными кузнечиками. Согласитесь, такой блин рискнёт отведать не каждый.

Более скромный рецепт блинов с начинкой в Сингапуре. Блинчики (Попиа) делаются из рисовой муки с разнообразными начинками – курицей, тушёным чесноком, свежими овощами, но обязательно с соусом.

В Эфиопии принято подавать на одну порцию два блина. На один блин выкладывается начинка (мясо, рыба, овощи), а вторым блином подхватывают кусочки первого. Такое «искусство» называется Инжера.

Фленсы. Это те самые, толстые блины, которые мы привыкли видеть в американских фильмах. Подают их с джемом, сахаром, имбирём и даже мармеладом.

Оладьи — в русской кухне так именуют небольшие толстоватые блинцы, которые жарят на масле. Оладьи пекут из дрожжевого и недрожжевого теста, а также из овощной или крупяной массы — картофельные оладьи, морковные оладьи, кабачковые оладьи, пшенные оладьи, манные оладьи (таким образом, под словом «оладьи»

понимается скорее определенная форма блюда, а не его состав или технология приготовления). Оладьи могут быть с припёком. Известно также, что в XIX веке в Санкт-Петербурге оладьями называли толстые блины-лепёшки с начинкой из яблочного пюре, варенья или мармелада.

Масло на сковороде должно быть нагрето очень сильно, тогда оладьи быстро прожарятся, будут румяными и аппетитными. Чтобы убрать лишний жир с оладий, перед употреблением выложите их на салфетку и дайте жиру стечь.

К оладьям, как правило, подают сметану, мед, повидло или конфитюр.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:

№1049 Оладьи с творогом

№1042 Блины

ф/б Блины пряженые с медом и фундуком

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица 9.1 Расчет расхода сырья

Наименование сырья	наименование блюда				наименование блюда				**Всего масса брутто**
	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	бр 1 пор	нет 1 пор	бр 10 пор	нет 10 пор	

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 9.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие блинного теста от теста для оладий?
2. Какие способы приготовления блинного теста существуют?
3. Каким способом готовят тесто для оладий?
4. Как можно приготовить оладьи с яблоками, изюмом и творогом?
5. Как готовятся блины с припеком. Приведите примеры припека.

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 24-25

Для ПЗ №4 по теме №4.1 «Ассортимент сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба и технологические процессы их приготовления » -18 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба. Составление ТК, КК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления изделий; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Пользуясь учебниками: Бурчакова И.Ю. «Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», методическими указаниями: изучите необходимый материал и **выполните вариативно следующие практические задания:**

1. Составить технологические схемы приготовления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

(по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, последовательность технологии приготовления, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Разработать КК; определить стоимость сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

1. Какие изделия относятся к сложным сдобным хлебобулочным изделиям?
2. Какой хлеб считается праздничным?
3. Что является основным сырьем в приготовлении хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
4. Какие виды теста используются для приготовления сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
5. Какие дрожжи называются «дикие»?
6. Какие существуют современные технологии приготовления теста и тестовых полуфабрикатов?

7. На какие виды подразделяются праздничные пироги?
8. Какие приемы применяют для отделки сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
9. По каким признакам оценивают качество готовых сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
10. Какие требования предъявляются к условиям хранения сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
11. По каким показателям производят органолептическую оценку качества сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
12. По каким физико-химическим показателям качества производят оценку качества готовых сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?
13. Каковы сроки хранения праздничного хлеба?

Практическое занятие №5

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 26

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из пряничного, вафельного и сдобного теста. Составление ТК, ТТК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из пряничного, вафельного и сдобного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из пряничного, вафельного и сдобного теста

Теоретические сведения

Пряничное тесто — вид теста, основными ингредиентами которого являются мука и мёд. Используется для изготовления различных кондитерских изделий (в частности, пряников и коврижек). Часто в тесто добавляются яйца, сливочное масло, сахар и пряности, иногда — изюм, цукаты или орехи. Вместо мёда иногда используют сахар, но чаще его заменяют на сахарные сиропы.

Пряничное тесто изготавливают двумя способами: обычным и заварным.

При приготовлении теста обычным (или сырцовым) способом сначала нагревают сахарный сироп и растапливают сливочное масло, затем к ним добавляют мёд и другие ингредиенты. Сырцовый способ используется в производстве большинства пряничных изделий (например, тульского пряника).

Заварной способ является более древним. С его помощью можно изготовить так называемые заварные пряники. В горячий сироп засыпается мука, а затем полученное тесто около 3—4 недель хранится в холодном помещении. Перед выпечкой в тесто

добавляются остальные компоненты и сдоба. На сегодняшний день этот способ приготовления пряничного теста не используется в промышленных условиях.

Первые изделия из пряничного теста появились в Древнем Египте. В одной из египетских гробниц были обнаружены выпечные изделия из мёда. Также во время археологических раскопок в Италии были найдены глинянные формы для изготовления изделий из мёда — медовников.

Постепенно изделия из пряничного теста распространились по Европе. Они стали популярны в германских племенах, затем — у западных и восточных славян. С XVIII века пряничные изделия появились в Польше, Чехии и Словакии.

С открытием пряностей их стали добавлять и в пряничное тесто, а сами изделия стали называть «пряниками».

Вафельное тесто готовят аналогично тесту для блинчиков, но для большей пористости в рецептуру вводят разрыхлители и более интенсивно взбивают тесто. Долго хранить тесто нельзя, так как образовавшаяся во время взбивания пена непрочная. До выпечки тесто хранят при низкой температуре. Готовят тесто небольшими партиями.

Применение в некоторых рецептурах для вафель сахара, расти-тельного масла, яичного желтка снижает влажность теста. Добавле-ние сахара сохраняет хрустящие свойства вафель при более высо-кой влажности. Это объясняется тем, что находящийся в вафель-ных листах сахар придает им стекловидность, благодаря которой сохраняется хрупкость при повышенной влажности.

Яичные желтки способствуют лучшему отделению вафельных листов от форм и уменьшают количество «отеков» при выпечке. При изготовлении вафель в пищевой промышленности вместо яич-ных продуктов используют пищевые фосфатиды и жир, присут-ствие которых позволяет хорошо отделять листы от вафельниц.

Пищевые фосфатиды вырабатывают из маслосодержащих семян, как правило, из сои или подсолнухов; они являются эмульгатора-ми, т. с. позволяют образовать из двух несмешивающихся жидко-стей (жира и воды) нерасслаивающуюся смесь (эмульсию). Такую же роль выполняют лецитин в яичных продуктах, казеин в молоке. Яичные желтки без ущерба для качества можно заменять цельным яйцом или меланжем.

Вафельные листы выпекают в электровафельнице, имеющей два электронагревателя, соединенных шарниром. Электронагреватели вставлены в массивные металлические плиты, нагрев производится контактным способом. На поверхность нижнего нагревателя наливают тесто и закрывают верхним нагревателем. Тесто прогревается с двух сторон. Для ускорения выпечки и придания изделиям красивого вида поверхность нагревателей снабжена рельефным рисунком.

Вафельницу нагревают до 170'С и на нижнюю плиту наливают тесто небольшими дозами по краям и в середину. При сжатии плит тссто расплывается по всей поверхности. Время выпечки вафель-ных листов 2-3 мин. Во время выпечки из теста удаляется большое количество влаги. Особенно интенсивно вода испаряется в начале выпечки. Вода бурно превращается в пар, и в вафельных листах образуются поры. Разложение соды с выделением углекислого газа также способствует разрыхлению теста.

В процессе выпечки излишки теста вытекают через края формы в виде недопеченного теста - стека. Перед открыванием края вафельницы очищают ножом. Вафельные отеки после отбора подгорелых частиц замачивают, протирают через

протирочную машину и используют при замесе с новой порции вафель. Можно измельчать отеки в высушенном виде.

Удаление влаги из вафельного теста при выпечке происходит быстро из-за небольшой его толщины. Клейстеризованный при изготовлении теста крахмал муки постепенно высыхает и приобрета-ет желтоватый оттенок вследствие декстринизации крахмала. Из теста, приготовленного с сахаром, вафли получаются светло-коричневыми из-за карамелизации Сахаров. Яичный желток придает вафлям упругость и связанность, что позволяет легко снимать их с форм после выпечки.

После выпечки листы выстаивают, т.е. охлаждают, лучше - одиочными листами на сетках. При большом количестве выпекаемых одновременно вафель листы выстаивают в стоиках. Это может привести к искривлению и растрескиванию отдельных листов. В зависимости от длительности и условий выстаивания, а также от влажности выпеченных листов происходит процесс поглощения или отдачи влаги, что вызывает изменение размеров вафельных листов и их деформацию.

Вафельные листы используют для украшения пирожных, тортов и приготовления сладких блюд. При изготовлении штучных изделий вафельные листы, приготовленные без сахара, склеивают по несколько штук, прослаивая пралине, фруктово-ягодными, помадными и жировыми начинками.

Сдобное тесто. В рецептуре сдобного теста в отличие от других видов теста предусмотрены жидкость (вода, молоко, сметана) и меньшее количество сахара и жира. В качестве разрыхлителей применяют пищевую соду и углекислый аммоний. Жидкость способствует образованию клейковины, которая придаст тесту вязкость.

Если тесто замешивают на сметане или кефире, то находящаяся в них молочная кислота вступает во взаимодействие с содой и сразу же начинается выделение газа, которое увеличивается при на-гревании. Если же в состав геста не входят кисломолочные продукты, то добавляют пищевые кислоты.

Замешивать пресное тесто надо быстро и нельзя оставлять его в теплом помещении, так как оно может потерять способность подниматься.

С углекислым аммонием готовят тесто, не содержащее кислот (для изделий шакер-лукум). Его разрыхляющее действие сказывается только при выпечке.

Иногда пресное тесто готовят и без разрыхлителей, но такое тесто пригодно только для выпекания в виде тонких листов (для трубочек миндальных).

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий: (по усмотрению преподавателя)

Шоколадные пряники

Яблочная коврижка

Хворост медовый

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие способы приготовления пряничного теста существуют? В чем различия?
2. Какие недостатки возможны у изделий из пряничного теста?
3. В чем отличие сдобного пресного теста от остальных видов?
4. Какие основные правила приготовления изделий из вафельного теста?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 27

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из песочного теста. Составление ТК, ТТК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из песочного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из песочного теста

Теоретические сведения

Песочное тесто — плотное тесто, которое обычно замешивают из муки, сахара, масла или маргарина без использования разрыхлителя.

Классический рецепт состоит из 1 части сахара, 2 частей масла и 3 частей муки, однако в современных вариациях возможно также добавление яиц, воды, специй, а также разрыхлителя (кроме дрожжей) и прочих ингредиентов. Для приготовления теста продукты должны быть холодными, иначе масло в тесте может размягчиться и отделиться от остальных составляющих, что приведёт к потере эластичности теста при раскатке и жёсткости выпечки. Сначала смешивают масло, сахар (также яйца и приправы, если

необходимо), затем добавляют муку и рубят все продукты в крошку, после этого аккуратно разминают крошку руками до получения однородного теста. Долго месить тесто нельзя, иначе оно потеряет пластичность. После того, как тесто готово, его заворачивают в плёнку и держат в холодном месте 30-60 минут. Охлаждённое тесто можно легко раскатать в тонкий пласт или слепить из него фигурки. В случае, если выпечка должна быть толще 0,8—1,0 см, целесообразно при замесе теста добавить в него разрыхлитель.

Песочное тесто можно использовать для приготовления печенья, пирожных, пирогов и тортов. Несладкое песочное тесто часто используют для изготовления тарталеток и открытых пирогов (киш, тарт), которые можно начинять не только сладкой, но и солёной начинкой. При этом сначала тесто выкладывают в форму и выпекают его до золотистого цвета, и лишь затем добавляют начинку. Готовые изделия из песочного теста рассыпчаты и обладают высокой калорийностью.

Бризе (Pate Brisee) – самое универсальное тесто, его используют как для сладких, так и несладких тартов, кишей, а также пирогов в американском стиле. Бризе очень слоистое, нежное и деликатное тесто, и так как в нем нет никаких дополнительных вкусов, оно является отличным «вторым планом» для любого наполнения.

В переводе с французского Пате Бризе означает «разбитое» тесто, что буквально отражает его слоистую структуру, оно как бы разделено на тоненькие листочки, как слюда. Это происходит, когда маленькие кусочки масла, вмешанные в тесто, начинают таять в духовке, выделяемый пар расслаивает тесто и в нем остаются горизонтальные микро пустоты.

Тесто состоит из 3-х ингредиентов: муки, масла и воды, плюс щепотка соли и сахара. Классическая весовая пропорция: 3:2:1 (3 части муки, 2 части масла, 1 часть воды). Есть, конечно же, вариации. Например, иногда добавляют яйцо, в этом случае получается менее деликатное, но более прочное тесто (если добавляете яйцо, то общее количество воды уменьшается на вес яйца без скорлупы). Для приготовления Бризе лучше использовать муку с наименьшим количеством белка, так называемую муку для тортов (cake flour). Во-первых, эта мука очень тонкого помола и белоснежного цвета и, во-вторых, наиболее важная ее характеристика, это низкое содержание белка (протеина). Этот показатель – самый главный фактор, не позволяющий развиваться большому количеству глютена. В результате готовое тесто получается очень нежным и рассыпчатым. (Про муку и глютен можно подробно почитать здесь.) Если нет муки для тортов, используйте обычную муку общего назначения, работайте с тестом быстро и точно, не перемните.

Тесто Бризе готовится методом втирания масла в муку. Суть этого метода заключается в следующем: муку и масло нужно порубить вместе до мелкой крошки (это можно сделать ножом, кухонным комбайном, блендером или специальным приспособлением для рубки теста), кусочки масла должны быть величиной с чечевицу или половинку гороха. Метод приготовления теста лежит в основе его названия: Рубленое тесто.

О чем нужно помнить перед тем, как начинаеть готовить тесто Бризе:

- Все ингредиенты должны быть заранее отмерены и охлаждены. Обязательно нужно просеивать муку. Воду лучше за 15 минут поставить в морозильную камеру.

- Так как рубленое тесто отлично хранится, его можно сделать заранее или приготовить сразу несколько порций. Готовое тесто разделить на части, завернуть в пленку и убрать либо в холодильник , где оно может спокойно хранится 1 неделю, либо в морозильную камеру (до 3-х месяцев).
- Работать с тестом следует быстро и аккуратно. После добавления жидкости нельзя сминать его долго, это приведет к чрезмерному развитию глютена, и в конечном счете к более жесткому и плотному тесту.
- Для того чтобы приготовить тесто сперва необходимо смешать просеянную муку с солью и сахаром, затем добавить порезанное кубиками (1 см) сливочное масло. Если масло порубить очень мелко, то тесто будет слишком рассыпчатым и больше песочным, чем слоистым, если оставить слишком крупные куски, то в готовом тесте могут быть большие пустоты или даже дырочки. После того, как масло порублено с мукой, добавляется вода небольшими порциями. Если добавить слишком мало воды, то тесто при раскатке будет рваться по краям и крошиться, если слишком много воды, то тесто будет слишком мягким.
- После замеса тесто должно обязательно «отдохнуть» в холодильнике минимум 30 минут, а лучше несколько часов. За это время кусочки масла вновь охладятся, глютеновая нить «расслабиться» (при раскатке тесто не будет рваться), а также влага равномерно распределится в тесте.

Температура и продолжительность выпечки песочных изделий

Песочное изделие	Толщина, см	Температура выпечки, °С	Продолжительность выпечки, мин
Коржи для тортов	8—9	215—220	15—20
Кольца, звездочки	7—8	220—240	12—15
Корзиночки, трубочки	3	230—240	10—13

Ниже приводятся недостатки, которые могут возникнуть при приготовлении теста, и их причины.

Вид брака	Причины возникновения
Песочный полуфабрикат нерассыпчатый, плотный, жесткий	Мука с большим содержанием клейковины; использование большого количества тестовых обрезков; повышено содержание жидкости; уменьшено содержание жира; вместо яиц добавлены одни белки; много сахара и мало жира
Тесто непластичное, при раскатке крошится. Изделия грубые, крошливые	Температура теста выше 20С; тесто замешено с растопленным маслом
Песочный полуфабрикат очень рассыпчатый	В тесте увеличено содержание жира; вместо яиц добавлены яичные желтки
Песочный полуфабрикат сырой, плохо пропеченный, местами подгорелый	Завышена температура выпечки, недостаточное время выпечки, неравномерно раскатан пласт

Песочный полуфабрикат бледный	Низкая температура выпечки

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий: (по усмотрению преподавателя)

Орешки со сгущенным молоком

Пирог с ягодами

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица. Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности приготовления песочного теста?
2. Какие недостатки возможны у изделий из песочного теста?
3. В чем отличие теста бризе от песочного?
4. Какие основные правила приготовления изделий из песочного теста?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 28

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Составление технологических схем приготовления изделий из бисквитного теста. Расчет расхода сырья

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из бисквитного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из бисквитного теста

Теоретические сведения

Бисквит (фр. *biscuit* от итал. *biscotto* — «печённый дважды») — кондитерское тесто и кондитерский «хлеб», приготовленный из муки, сахара и яиц.

Пропорции классического бисквитного теста — на одно яйцо 25 граммов сахара и 25 граммов муки. В результате получится примерно 60 грамм бисквита. На первый взгляд, но на самом деле в приготовлении бисквитного теста есть ряд неочевидных вещей, которые влияют на конечный результат.

Мука обязательно должна быть высшего сорта с высокой клейковиной. Нельзя взять первый сорт или отрубную муку. Перед приготовлением муку необходимо просеять. Кстати, есть вариант приготовления бисквита без муки, из измельченного миндаля или других орехов. Получится миндальный бисквит.

Еще для теста нужен сахар, самый обыкновенный сахарный песок, мелкий. Он лучше растворится, когда будет взбиваться с желтками. Раствориться он должен полностью, иначе крупинки сахара заварятся, и это повлияет на пористость бисквита. Не растворившийся сахар может хрустеть в готовом изделии. Поэтому взбивать надо хорошо, желтки добела, сахар — до полного растворения.

Взбивать нужно интенсивно и делать это лучше миксером с насадкой лопатка. Температура желтка может быть чуть выше комнатной. Чем дольше желток постоит при комнатной температуре, тем лучше. Белок, наоборот, любит холод. Поэтому белки надо взбивать холодным венчиком, в холодной миске до получения пышной массы. Тут не надо ни соли, ни сахара, ни лимонного сока — это добавки для безе. Для бисквита белок взбивается без всего и всегда отдельно.

Далее надо перемешать желтки с сахаром, добавить просеянную муку, перемешать и аккуратно ввести взбитые белки. Чтобы бисквит получился пористый, важно перемешивать аккуратно, вручную. Масса должна остаться воздушной.

Возможные дефекты биквита:

- Чем дольше его взбивать, тем более резиновый будет бисквит.
- Бисквит можно «посадить». Это значит, белок в тесто вмешали не правильно. Когда сахар взбили с желтком, затем добавили просеянную муку и только потом надо вводить взбитый белок. Делать это лучше вручную, вмешивая очень аккуратно лопаткой. Чтобы белок распределился равномерно, остался воздушным, не сел.

Бисквитному тесту противопоказана кислота. Если в тесте будет лимонная кислота, она разрушит белок и «посадит» бисквит. Также категорически нельзя использовать жир — сливочное масло или сливки. Все это бисквиту не нужно.

Без вреда для бисквита можно добавлять специи и пряности. Например, корицу, анис, бадьян, индийские пряности или какао-порошок. Специи обязательно хорошо смолоть, смешать с мукой и просеять перед тем, как добавлять в тесто. Их набор будет зависеть от того, для чего нужен бисквит. Если это самостоятельное блюдо, стоит остановиться на классическом варианте, без добавок.

Также хорошей добавкой станет шоколад. Его надо растопить, перемешать и добавлять при смешивании белка с желтком.

Бисквит следует выпекать в круглой разъемной форме с антипригарным покрытием: 24-26 см – идеальный диаметр, высокими бортиками, чем выше тесто, тем воздушнее бисквит. Если форма с антипригарным покрытием, смазывать ее не надо, достаточно прокалить. Если используете пергамент, вырежьте круг по диаметру дна формы и высокую полоску, чуть выше бортиков.

Если выпекать традиционным способом в духовке, то для толстого бисквита это 180°С, для тонкого — 200°С.

Нетрадиционно бисквит можно готовить на пару. Такой бисквит намного воздушное. На кастрюлю с кипящей водой ставится емкость, в нее выливается тесто и «печется». Готовится дольше, конечно. Время зависит от толщины бисквита, но в среднем, это минут 40 при 100°С. Можно печь бисквит в пароварке с конвекцией при 120°С.

Одним из условий приготовлении хорошего бисквита есляется правило: категорически нельзя открывать дверцу жарочного шкафа в течение 20 минут от начала выпечки, иначе бисквит безвозвратно осядет. Бисквитное тесто поднимается за счет белка. Поднимается, постепенно увеличиваясь в объеме. И нужно запастись терпением, чтобы не нарушить температурный режим. Когда тесто поднялось, объем зафиксировался, пропекся при достаточной температуре, оно не опадает. Потом можно начинать смотреть, пробовать, проверять готовность. Взять бамбуковую шпажку, опустить в серединку и посмотреть: если влажная, тесто еще сырое, сухая — бисквит готов.

Готовый бисквит надо полностью остудить в форме в течение 4 часов. Затем аккуратно достать (по периметру можно подрезать ножом), снять с пергамента и оставить еще на час. После бисквит можно резать, пропитывать и проклеивать кремом — это если торт надо приготовить быстро.

Идеально пропитывать и склеивать вчерашний бисквит; он лучше впитает пропитку. Готовый бисквит можно оставить на ночь в холодильнике, накрыв пленкой или убрав в герметичную емкость, чтобы не впитал посторонние запахи.

Хороший бисквит может впитать до двух литров пропитки. Поэтому пропитывать надо очень хорошо: взять ложку или кисточку и промазывать обильно каждый корж.

Пропитка должная быть коньячная. Надо смешать 1 часть коньяка с 10 частями сахарного сиропа. Хорошо перемешать и пропитать бисквит. В качестве спиртного также подойдет ром, ликер «Амаретто» или кофе. С кофе технология такая же, что и с тирамису. Свежий эспрессо надо смешать с ликером «Амаретто». Или сделать брусничную пропитку: сварить морс (по любому рецепту) и смешать его с сиропом.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий (по усмотрению преподавателя)

Пирожное «Буше»

Бисквит вишневый

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 12.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Как следует готовить бисквитное тесто? Как способы приготовления 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?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 29

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Составление технологических схем приготовления изделий из слоеного теста

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из слоеного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из слоеного теста

Теоретические сведения

Выделяют два основных вида слоеного теста: слоеное дрожжевое тесто и слоеное пресное. Кроме того по наличию разных компонентов выделяют: творожное слоеное, сливочное слоеное, слоеное тесто на пиве и т. д.; по времени приготовления: скороспелое и классическое слоеное тесто. Характерной особенностью слоеного теста вообще является высокое содержание жиров (сливочного масла или сливочного маргарина). Пресное слоеное тесто - это, по существу, тесто для макарон с добавлением масла. Дрожжевое слоеное тесто готовят опарным или безопарным способом, вначале без масла, и уже потом прослаивают маслом, чтобы получить изделия слоистой структуры.

Ингредиенты, необходимые для приготовления слоеного теста:

- **Мука** – сухая, высшего сорта, с пресновато-сладковатым вкусом. Муку нужно обязательно просеивать, чтобы обогатить ее кислородом.
- **Вода** – должна быть холодной, но не ледяной. Ее берут обычно в пропорции 1:2 с мукой. Можно использовать молоко, которое значительно улучшает вкус, при этом эластичность теста уменьшается. Идеальный вариант использовать смесь воды и молока. А если заменить молоко или воду, указанные в рецепте, на яичные желтки - тесто получится еще нежнее и пышнее.
- **Соль** – обычная каменная или морская среднего помола, придает тесту упругость и улучшает его вкусовые качества. При недостатке соли слои расплываются, при избытке – вкус ухудшается.
- **Сливочное масло** (сливочный маргарин) – должно быть холодным, но не замерзшим. Иначе тесто будет сложно раскатывать, а слои могут порваться. Чтобы изделия получились более пышными, можно использовать соленое масло, в таком случае нужно уменьшить количество указанной в рецепте соли. Масло должно быть жирным: чем жирнее масло, тем пышнее выпечка. Масло добавляется после того, как готово основное тесто из воды, муки, соли. Его нужно предварительно подготовить, промять, выжать влагу, перемешать с мукой, следя за тем, чтобы не образовывались комки, и сформировать из него брусок.
- **Лимонная кислота** (уксус или лимонный сок) – лимонная кислота улучшая вкус теста и его эластичность, но тут главное не переборщить, иначе это скажется на вкусе готового изделия. Кроме того добавление в тесто кислоты повышает качество клейковины муки, так как в кислой среде лучше набухает белок муки.

Для приготовления пресного теста замешивают мягкое тесто из муки и воды и затем закатывают в него холодное сливочное масло (масло и муку берут из расчета 1:1). Наливают в миску воду, добавляют кислоту, затем насыпают соль. Когда соль растворится, всыпают просеянную муку.

Замешивают тесто в течение 5-8 минут до получения достаточно плотной консистенции до тех пор, пока оно не станет хорошо отделяться от рук и миски, затем скатывают в шарик. При вымешивании в тесто можно положить также 1-2 столовых ложки масла. Тесто накрывают салфеткой или пищевой пленкой (чтобы тесто не заветривалось) и выставляют в холодное место не менее чем на 30 минут, так тесто будет более эластичным, и при его раскатке лучше будут образовываться слои.

Чтобы достичь слойности необходимо раскатать основное тесто из муки и воды ровным слоем и положить в центр пласта плоский кусок охлажденного масла. Если масляная масса окажется крепче, чем тесто, то при раскатывании масло не распределится равномерно между слоями, останется одним куском и во время выпекания может вытечь. Слишком мягкое масло при раскатывании выдавливается.

Затем масло со всех сторон накрыть краями теста и скалкой раскатать прямоугольник. Прямоугольник сложить втрое: сначала середину пласта накрыть его левой третью, потом правой, затем сложить еще раз вдвое. На некоторое время положить тесто на холод. После этого тесто повернуть так, чтобы его открытые края были справа и слева от вас. Раскатать тесто от себя, повернуть на 90° и раскатать пласт в длинный прямоугольник. Снова сложить тесто, как описано выше. Этот процесс специалисты называют "тюрнированием". Его нужно повторить 4 или 5 раз. Важно помнить, что тесто необходимо всякий раз ставить на холод, чтобы слои не слипались.

При слоении каждый раз перед складыванием теста надо тщательно сметать муку, чтобы слой не распылялся, изделие не крошилось и не получалось сухим и жестким. Слоеное тесто после замешивания следует поставить в холодное помещение (10-12° С) не менее чем на час. Охлажденное тесто легче раскатывается, не прилипает к столу и не затягивается при формовке изделий. Пресное слоеное тесто обычно имеет 140-260 слоев.

При разделке слоеного теста нужно использовать острые ножи или выемки, так как тупой инвентарь мнет края теста, а это препятствует подъему теста.

Нельзя мять пальцами края подготовленных изделий, иначе слои порвутся.

Изделия из слоеного теста перед выпечкой следует охладить, чтобы масло не успело растаять и вытечь, а тесто успело подняться.

Перед выпечкой поверхность изделия нужно наколоть вилкой или острым ножом, чтобы при выпечке выходил пар, тесто не пузырилось и имело ровную поверхность.

Чтобы слоеный фруктовый пирог лучше испекся, нужно в нескольких местах проколоть нижний слой теста.

Изделия из слоеного теста следует класть на сухой лист и выпекать при температуре 230-240°С.

Чтобы слоеное тесто хорошо пропекалось и подрумянивалось, выпекайте изделия из него (пирожные, пирожки, слоеное печенье и др.) при высокой температуре (230-250°С).

При слишком низкой температуре слоеное тесто выпекать трудно, а при очень высокой оно не успевает подняться, так как его сразу охватывает жар, и тесто быстро твердеет, подгорает, оставаясь непропеченным.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий (по усмотрению преподавателя)

«Улиточки»
Круассаны с шоколадом
Слойки со сгущенным молоком и лимоном

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 13.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды слоеного теста существуют?
2. Какие недостатки возможны у изделий из слоеного теста? Как их устранить?
3. Какие температурные режимы необходимо соблюдать при выпечке изделий из слоеного теста?
4. Какие основные правила приготовления изделий из слоеного теста?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 30

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Составление технологических схем приготовления изделий из воздушного и воздушно-орехового теста

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из воздушного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из воздушного теста

Теоретические сведения

Воздушное тесто состоит из крепко взбитых яичных белков и сахара. Это единственное тесто, которое не содержит муки. Из него приготавливают безе и меренги, что является синонимами для большинства домашних кулинаров.

Существует три способа приготовления безе.

Французский способ – самый простой, его можно применять для изготовления безе простых форм, без тонких узоров. Белковая масса получается пышной, крепкой, но с явно различимыми пузырьками, поэтому отсаживать виртуозные розочки на противень не целесообразно, они оплывут.

Охлаждённые белки взбиваются до крепкой пены со щепоткой соли, затем понемногу добавляется сахар или сахарная пудра и всё взбивается до так называемых «жёстких пиков». Это означает, что если поднять венчик или миксер над белками, то они не опадут, а острые выступы не согнутся под силой тяжести.

Итальянский способ приготовления безе отличается от французского тем, что вместо сахара во взбитые белки вливается довольно круто сваренный сахарный сироп. Сироп вливается горячим, тонкой струйкой, и взбивание белков ни в коем случае не прекращается до тех пор, пока вся масса не остынет. Этот способ идеален для приготовления кремов – кипящий сироп заваривает белки, и получившийся крем не опадает. Таким кремом можно прослоить торты, приготовить с ним пирожные, начинить трубочки или эклеры, украсить любой десерт. Кроме того, крем, приготовленный по-итальянски, прекрасно смешивается со сливочным маслом, тогда как «обычное» безе от контакта с жиром течёт.

Швейцарский способ приготовления безе самый трудоёмкий, ввиду того, что придётся сооружать паровую баню. Зато безе, приготовленное этим способом, самое крепкое, стойкое и плотное. Из полученной на пару массы можно отсадить самые фантазийные печенье, и они высыхают очень быстро, быстрее, чем все остальные, и ею можно рисовать красивые сложные узоры. Способ приготовления таков: над кастрюлей с кипящей водой устанавливается посуда с белками и сахаром, причём дно посуды не должно соприкасаться с кипящей водой, и белки взбиваются, сначала медленно, пока не растворится весь сахар, а затем быстро, чтобы получилась густая, плотная масса.

Правила приготовления безе

Белки должны быть свежайшими. Только свежие белки способны удержать в себе воздух и дать плотную густую массу. Отделять белки следует крайне осторожно, чтобы в них не попало ни капли желтка. Каждое яйцо старайтесь разбивать над отдельной посудой, сливая белки в миску.

Сахар желательно смолоть в пудру. На качество и вкус величина крупинок не повлияет, но придётся гораздо дольше взбивать белковую массу, ведь это нужно делать до тех пор, пока весь сахар не растворится. Иначе оставшиеся крупинки будут хрустеть.

При взбивании белков хорошо использовать лимонную кислоту – в порошке, в разведённом виде или просто лимонный сок. Лимонная кислота разводится из расчёта 1 ч.л. порошка на 2 ч.л. воды. Лимонная кислота добавляется по вкусу, иногда хватит и нескольких капель. Использовать уксусную кислоту категорически запрещено!

Посуда и венчики должны быть не просто чистыми, а идеально чистыми, без жира и всяких примесей.

Иногда в белки перед взбиванием добавляют щепотку соли – она придаёт крепость белкам.

Если по рецептуре во взбитые белки требуется добавить немного муки, крахмала или молотых орехов, то муку и крахмал следует просеять, чтобы насытить их воздухом, а орехи обжарить и смолоть как можно тоньше.

Противни для выпечки безе нужно застелить промасленной или специальной бумагой для выпечки.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий (по усмотрению преподавателя)

Мраморные меренги

Безе со сгущенным молоком

Печенье «Итальянские меренги»

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные правила приготовления белкового теста существуют?
2. Какие недостатки возможны у изделий из белкового теста? Как их устранить?
3. Какие температурные режимы необходимо соблюдать при выпечке изделий из белкового теста?
4. Какие способы приготовления белкового теста?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 31

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий из заварного и миндального теста. Составление ТК, ТТК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из заварного теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из заварного теста

Теоретические сведения

Из легкого, воздушного, хрустящего заварного теста делаются профитроли, эклеры, заварные булочки. Такое тесто поднимается в духовке, увеличиваясь в объеме в несколько раз. Воздушными заварные булочки и пирожные становятся благодаря большому количеству воды в тесте. При образовании пара внутри теста, оно поднимается высоко вверх. Внутри изделий появляется большая полость, которую наполняют различными начинками, кремами. Заварные пирожные имеют гладкую блестящую поверхность. Из заварного теста также готовятся пончики, которые жарятся в большом количестве масла.

Чтобы приготовить такое тесто, не нужно иметь никакого длительного опыта. Оно не раскатывается и не замешивается руками. Пофитроли можно выкладывать на жаровню ложкой или выдавливать с помощью кондитерского мешка. Чтобы тесто было удачным, нужно знать всего лишь два правила:

- тесто должно иметь определенную температуру - примерно 70-80 градусов, чтобы быть достаточно горячим, но не сворачивать яйца;

- яйца перед введением нужно прогреть как минимум до комнатной температуры.

Перед выпеканием, тесто разогревается, или «варится». В состав теста кроме муки входит вода, масло, маргарин, яйца. Количество яиц подбирается в зависимости от количества муки. Именно за счет яиц тесто становится рыхлым, поднимается и наполняется воздухом. В тесто не добавляют слишком много сахара, чтобы он не карамелизовался во время нагревания.

Для заварного теста очень важно качество яиц. Чтобы удостовериться в их свежести, можно провести тест: опустить яйцо в стакан с водой. Несвежее яйцо не останется на дне стакана, а всплывает вверх. Яйца, всплывающие тупым концом вверх, вообще не стоит использовать.

Заварное тесто не нужно вымешивать миксером или комбайном - если слишком увлекаться, оно не сможет подниматься. Тесто должно быть не густым и не жидким, чтобы хорошо поднималось в духовке, оно должно увеличиваться вдвое.

Мягче и легче получаются изделия из муки с пониженным содержанием глютена.

Масло можно заменить маргарином или концентрированными жирами, однако лучше, конечно, использовать натуральные ингредиенты. Сливочное масло помогает выпечке подниматься во время запекания в духовке.

Дефекты заварного теста:

Заварной полуфабрикат имеет недостаточный подъем	Низкая температура выпечки
Заварной полуфабрикат расплывчатый	Жидкая консистенция теста; недостаточно заварена мука
Заварной полуфабрикат осел при выпечке	Жидкая консистенция теста; рано снизили температуру выпечки

Миндальное тесто приготовляют разными способами с миндалем, яичным белком, с сахаром, с мукой и без муки, с взбиванием и без взбивания, с подогревом и без подогрева. При изготовлении тесто насыщается воздушными пузырьками, которые при выпечке расширяются и увеличивают изделие в объеме.

К этому виду теста добавляют измельченные миндальные орехи, которые придают ему специфический вкус. Большое количество орехов, белков и сахара способствуют тому, что во время выпечки на поверхности изделий образуется блестящая корочка, покрытая мелкими трещинками. Влага, испаряется, и пузырьки воздуха, которые расширяются, несколько увеличивают объем изделий. Продукты обычно входят в состав теста в таком соотношении: миндаль - 24%, сахар - 48%, белки - 20%, мука - 8%

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:(по усмотрению преподавателя)

Заварные пирожные с кремом

Профитроли с сырно-ореховой начинкой

Миндальное печенье

Указать температурные режимы подготовки сырья, расстойки, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Рассчитать биологическую и энергетическую ценность 1 шт. мучного изделий, используя данные химического состава продуктов, в виде таблицы.

Таблица 15.2 Расчет энергетической ценности

№	Наименование сырья	Количество сырья	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Энергетическая ценность, ккал
1						
2						
Итого						

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные правила приготовления заварного теста?
2. Какие недостатки возможны у изделий из заварного теста? Почему они возникают?
3. Какие температурные режимы необходимо соблюдать при выпечке изделий из миндального и заварного теста?
4. Какие способы приготовления миндального теста?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 32

Для ПЗ №5 по теме №5.2 «Технологический процесс приготовления выпечных п/ф» - 14 часов

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мучных кондитерских изделий новых видов теста. Составление ТК, ТТК

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем приготовления мучных изделий из новых видов теста; произвести расчет сырья для приготовления изделий

Задание: составить технологические схемы приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мучных изделий из новых видов теста.

Теоретические сведения

Полуфабрикат из сахарного теста.

Выпеченный полуфабрикат из сахарного теста имеет глянцевую поверхность и желтый цвет, небольшую влажность (3+ -1)%. Благодаря небольшому содержанию сахара и небольшой влажности выпеченный полуфабрикат в остывшем виде становится хрупким. Его используют в приготовлении десертов, специальных сортов пирожных и наполнения, для изготовления различных деталей украшений к пирожным и тортам (ручки корзиночек, ушки зайцев, крылья птичек и др.)

Для приготовления сахарного теста используют яично-молочный сироп.

Во избежание затягивания теста берут муку со средним или низким содержанием клейковины. Основные компоненты: мука, сахар и молоко используются в соотношении 1:1:1. Температура теста должна быть 15-20С. Тесто имеет мазеобразную консистенцию. Сахарное тесто можно приготовить с добавлением орехов.

Для улучшения качества тесто рекомендуют выдержать в течение суток в холодильнике.

Молоко, сахар и яйца перемешивают до растворения кристаллов сахара, добавляют ванилин и муку. Замешивают тесто до однородной консистенции.

Формуют на кондитерских листах, слегка смазанных жиром, в виде заготовок круглой или овальной формы толщиной 1,5-2мм или с помощью трафаретов разнообразной формы.

Выпекают при Т=200-250С. В течение 8-10мин. Сразу после выпечки в горячем виде полуфабрикату можно придать форму трубочки, конуса, корзиночки и др. После охлаждения в течение 10-15мин. п/ф освобождают от болванки и оставляют для выстойки на 14-16 час.

Полуфабрикат из тюлипного теста

Полуфабрикаты из тюлипного теста имеют твердую и ломкую структуру. Их готовят различной формы. Полуфабрикаты из тюлипного теста в вде корзиночек используют в приготовлении десертов, а также можно готовить различные украшения к десертам, тортам, пирожным и наносить из него рисунки на поверхность бисквита «Джоконда». Название этого теста происходит от англ. – тюлип --тюльпан, поэтому его еще называют «тюльпанным», или «тюлипным». Яичные белки, сахарную пудру и муку перемешивают, добавляют растопленное сливочное масло (все в одинаковых пропорциях на 1кг по 250г) и замешивают тесто до однородной консистенции. В готовое тесто по необходимости можно добавит краситель.

Формуют на кондитерских листах, слегка смазанных жиром, в виде заготовок круглой или овальной формы толщиной 1,5-2мм или с помощью трафаретов разнообразной формы.

Выпекают при Т=200-230С. В течение 3-4 мин. Сразу после выпечки в горячем виде полуфабрикату можно придать форму трубочки, конуса, корзиночки, сигаретки и др.

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мучных кондитерских и кулинарных изделий:(по усмотрению преподавателя)

Сахарное тесто с орехами

Бисквит «Джоконда»

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 1 кг каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные правила приготовления сахарного и тюлипного теста?
2. Какие недостатки возможны у изделий из сахарного и тюлипного теста? Почему они возникают?
3. Какие температурные режимы необходимо соблюдать при выпечке изделий из сахарного и тюлипного теста?
4. Какие способы приготовления сахарного и тюлипного теста вам знакомы?
5. Что такое «выпеченный полуфабрикат»?
6. Как классифицируют бездрожжевое тесто?
7. Какие существуют способы разрыхления бездрожжевого теста?
8. Какие процессы происходят при выпекании полуфабрикатов из бездрожжевого теста?
9. Какие существуют разновидности бисквитного полуфабриката?
10. Какие существуют выпечные полуфабрикаты на основании промышленных смесей?
11. Какие показатели рассматриваются при органолептической оценке качества выпеченных полуфабрикатов из бездрожжевого теста?

Практическое занятие №6
МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 33

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления пряничных изделий. Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления пряничных изделий; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
2. Что такое птифуры?
3. Чем капкейки отличаются от маффинов?
4. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
5. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 34

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (брауни, бискотти). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (брауни, бискотти); произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
2. Что такое птифуры?
3. Чем капкейки отличаются от маффинов?
4. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
5. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 35

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (макарони, меренги). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (макарони, меренги); произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
2. Что такое птифуры?
3. Чем капкейки отличаются от маффинов?
4. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
5. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 36

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (птифуры, твиль). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (птифуры, твиль); произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных мучных кондитерских: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
2. Что такое птифуры?
3. Чем капкейки отличаются от маффинов?
4. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
5. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 37

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (маффины, капкейки). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (маффины, капкейки); произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
2. Что такое птифуры?
3. Чем капкейки отличаются от маффинов?
4. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
5. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 38-39

Для ПЗ №6 по теме №5.3 «Технологический процесс приготовления сложных мучных кондитерских изделий»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (пирожные). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем.

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий (пирожные); произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных мучных кондитерских изделий: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления пряничных изделий

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

6. Перечислите ассортимент мелкоштучных мучных кондитерских изделий.
7. Что такое птифуры?
8. Чем капкейки отличаются от маффинов?
9. Какое тесто используют в приготовлении пирожного «Мильфей»?
10. На какие виды подразделяют сложные мелкоштучные мучные кондитерские изделия?

Практическое занятие №7

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 40-41-42-43

Для ПЗ №7 по теме №5.4 «Технологический процесс приготовления праздничных тортов»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (свадебных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления тортов; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления праздничных тортов.

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления тортов: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления тортов

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. На какие виды подразделяют праздничные торты?
2. Каковы основные правила монтажа свадебных тортов?
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 фототорт?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 44-45-46-47

Для ПЗ №7 по теме №5.4 «Технологический процесс приготовления праздничных тортов»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (детских). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления тортов; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления праздничных тортов.

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления тортов: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления тортов

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. На какие виды подразделяют детские торты?
2. Каковы основные правила монтажа детских тортов?
3. Какие существуют способы и приемы отделки детских тортов?
4. Перечислите ассортимент детских тортов?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 48-49-50-51

Для ПЗ №7 по теме №5.4 «Технологический процесс приготовления праздничных тортов»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (юбилейных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления тортов; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления праздничных тортов.

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления тортов: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления тортов

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. На какие виды подразделяют юбилейные торты?
2. Каковы основные правила монтажа юбилейных тортов?
3. Какие существуют способы и приемы отделки юбилейных тортов?
4. Перечислите ассортимент юбилейных тортов?

МДК.04.01. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Инструктивная карта № 52-53-54-55

Для ПЗ №7 по теме №5.4 «Технологический процесс приготовления праздничных тортов»

Тема: Расчет расхода сырья для приготовления праздничных тортов (корпоративных). Составление ТК, ТТК. Составление технологических схем-рисунков

Цель занятия: закрепить теоретические навыки составления технологических схем, ТК, ТТК приготовления тортов; произвести расчет сырья для приготовления изделий.

Задание: составить технологические схемы, ТК, ТТК приготовления мучных изделий; произвести расчет сырья для приготовления праздничных тортов.

Теоретические сведения (в приложении)

Практическая часть

1. Составить технологические схемы приготовления тортов: (по усмотрению преподавателя)

Указать температурные режимы подготовки сырья, выпечки, сроки хранения и реализации.

2. Произвести расчет расхода сырья для приготовления 10 штук каждого вида мучных изделий. Результаты представить в табличном виде.

Таблица. Расчет расхода сырья (Технологическая карта)

3. Составить технологические схемы приготовления тортов

4. По окончании выполнения практических заданий сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. На какие виды подразделяют корпоративные торты?
2. Каковы основные правила монтажа корпоративных тортов?
3. Какие существуют способы и приемы отделки корпоративных тортов?
4. Перечислите ассортимент корпоративных тортов?

Приложения

Бланки технологической документации:

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Требования к качеству
Выход			

Упражнения	Инструкционные указания
Упражнение №1	
Упражнение №2	
Упражнение №3	
Упражнение №4	
Упражнение №5	
Упражнение №6	

Организация_____

Предприятие _____

Технологическая карта №

Наименование блюда (изделия)

Рецептура № __ _____ Колонка_____

Сборник_____

№ п/п	Наименование продуктов	Масса брутто, г	Масса нетто, г	Масса готового продукта, г	Масса на количество порций, кг				
	Выход на 1 порцию								
	Выход на 1 кг								

Технология приготовления

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Требования к качеству_____

_____

_____

Зав. производством _____ /_____/

Технолог _____ /_____/

Организация _____
Предприятие _____

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА № _____

Наименование блюда _____

Номер по сборнику рецептур _____

№ п\п	Наименование продуктов	Норма,		Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп
		На 1000, г	На 10 , кг		
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд		x	x	x	
Наценка _____ % , руб. коп					
Цена продажи блюда, руб. коп					
Выход одного блюда в готовом виде, грамм					
Заведующий производством					
Калькуляцию составил					
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации					

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____

(Ф.И.О., дата)

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №

_____

(наименование блюда)

1.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на _____, вырабатываемое _____

и реализуемое в _____ и филиалах _____

(указать наименование блюда и предприятие питания)

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

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Выход	----	

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

_____
_____
_____
_____

Срок годности _____ согласно СанПиН 2.3.2.1324 - _____ч при температуре от _____ до ____ ^{0}С.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели качества:

Внешний вид:_____

Текстура
(консистенция):_____

Цвет:_____

Вкус и запах:_____

6.2. Микробиологические показатели должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01, индекс 1.9.15.13

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Блюда _____ на выход 100 г.

Белки, г	Жиры, г	Углеводы. г	Калорийность, ккал

Ответственный за оформление ТТК в предприятии:_____

Зав.производством:_____