

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 19.09.2023 11:54:22

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8e936

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению лабораторных работ по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ»
для студентов направления подготовки

19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

Направленность (профиль):

«Технология и организация ресторанного дела»

Для заочной формы обучения

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Пятигорск, 20__

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1. Введение	3
2. Указания по технике безопасности	4
3. Перечень лабораторных работ	6
Лабораторная работа № 1	
«Технология приготовления изделий из бисквитного полуфабриката»	6
Лабораторная работа № 2	
«Технология приготовления изделий из песочного полуфабриката»	8
Лабораторная работа № 3	
«Технология приготовления изделий из заварного полуфабриката»	11
Лабораторная работа № 4	
«Технология приготовления изделий из слоеного полуфабриката»	13
Лабораторная работа № 5	
«Технология приготовления изделий из воздушного полуфабриката»	16
Лабораторная работа № 6	
«Технология приготовления чизкейков»	18
Лабораторная работа № 7	
«Технология приготовления брауни и маффинов»	21
Лабораторная работа № 8	
Технология приготовления десертных тортов и пирожных	24
Лабораторная работа № 9	
«Технология приготовления мучных восточных сладостей	27
Лабораторная работа № 10	
Технология приготовления сахарных восточных сладостей	30
4. Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы:	32
Приложения	33

1. ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации предназначены для студентов очной формы обучения направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. В методических указаниях содержатся рекомендации по лабораторному изучению курса дисциплины «Технология производства кондитерских изделий», контрольные вопросы и задания.

Целью освоения дисциплины «Технология производства кондитерских изделий» является освоение профессиональных знаний по организации работы кондитерских и мучных цехов в предприятиях общественного питания.

Задачами освоения дисциплины «Технология производства кондитерских изделий» являются:

- обеспечение студентов знаниями по технологии приготовления различных видов кондитерского теста и изделий из него;
- изучение способов приготовления кондитерских изделий из шоколадных масс и карамели;
- изучение основных требований, предъявляемых к организации работы кондитерских цехов на предприятиях общественного питания;
- ознакомление с оформлением и подачей кондитерских изделий на предприятиях общественного питания.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ:

Код	Формулировка:
ПК–4	Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

Лабораторные работы по дисциплине призваны обеспечить лучшее освоение изучаемого материала, приобретение необходимых профессиональных умений и знаний для качественного закрепления получаемых компетенций в ходе освоения дисциплины «Технология производства кондитерских изделий».

Каждое занятие имеет унифицированную структуру, включающую определение его целей, теоретическую подготовительную работу обучающегося к нему, средства обучения, задания, выполнение работы, письменное оформление материала в виде таблиц и заключение по полученным результатам.

По каждой теме представлены контрольные вопросы для закрепления изученного материала.

Выполнению лабораторных занятий должна предшествовать самостоятельная работа студентов с рекомендованной литературой, данными методическими указаниями и конспектами лекций. Перед началом занятий преподаватель проверяет теоретическую подготовку студента по теме лабораторного занятия и разъясняет задания по предстоящей работе. В процессе выполнения работы необходимо выполнить требуемые по заданию мероприятия. По окончании работы преподаватель проверяет сделанные записи в рабочей тетради, комплексно оценивает лабораторную работу и знания студента по теме.

Отчет выполняется в отдельной тетради для лабораторных работ, которую студенты сохраняют и предоставляют при сдаче экзамена. Без оформления результатов ла-

бораторной работы и сдачи отчета студент не допускается к выполнению следующей лабораторной работы.

Текст лабораторной работы следует выполнять с использованием пакета программ Microsoft Office на компьютере на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – Times New Roman 14-го или 12-го размера, межстрочный интервал – 1,0 и 1,5 или рукописно.

Перед выполнением работы студент должен внимательно ознакомиться с правилами работы и техникой безопасности эксплуатации оборудования и приборов.

Материально - техническая база проведения лабораторных работ:

Лаборатория технологии продуктов питания имеет следующее оснащение: плиты индукционные HURAKAN HKN-ICF35DX4, шкафы холодильные Polair Grande DM105-S, блендеры Philips HR2100/00, пароконвектоматы Rational CM PLUS 61, пароконвектоматы RATIONAL CM 101, миксеры планетарные Gastromix b 5 есо, весы эл. торговые CAS ER JR-15CB, ванны с рабочей поверхностью BMC-1/1200, фритюрницы Airhot ef8, гриль контактный мод. AP KAT 2606, Аэрогрили AX-7370, мясорубка JEJU серии TJ12F с купатницей, микроволновые печи Samsung, столы производственные РПС-12/6, RAS, стеллажи кухонные СКК-1000/400/1600, шкафы шоковой заморозки NICOLD W5TGO, посуда и специализированный инвентарь для предприятий питания, гостиниц и ресторанов, мультимедийное оборудование: ноутбук Acer Aspire, 15,6", Intel Core I 3, RAM 2 Gb, HDD 320 Gb; мультимедийный проектор Acer PD 120 D DLP; учебная мебель; учебно-наглядные пособия;

2. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Лабораторию технологии продуктов питания разрешается вводить в эксплуатацию только при полном соблюдении санитарных норм технической оснащённости постановленной по вопросам охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности предприятия. Все работающие должны знать правила техники безопасности, производственной санитарии. К работе допускаются лица, прослушавшие инструктаж по технике безопасности не реже 1 раза в год.

При монтаже, эксплуатации, ремонте электрического, механического и холодильного оборудования необходимо соблюдение правил технических эксплуатаций к безопасности обслуживания. Всё оборудование должно содержаться в исправном состоянии и в санитарном состоянии. Провода и кабели к переносному электрическому оборудованию не должны касаться влажных и горячих поверхностей.

К травматизму относят: ожоги, порезы при измельчении продуктов, травмы при работе на неисправном оборудовании без поражений опасных мест и заметного заземления.

Правила техники безопасности:

Перед началом работы.

1. Одеть спецодежду, волосы убрать под головной убор, рукава должны быть застёгнуты на кисти рук, надеть удобную обувь.
2. Привести в порядок рабочее место, не загрождать проходы.
3. Осмотреть инвентарь и убедиться в его исправности.
4. При осмотре оборудования проверьте:
 - а) правильность сборки;
 - б) надёжность крепления машин;
 - в) наличие и исправность заземления;
 - г) исправность пускорегулирующего устройства;
 - д) наличие и исправность ограждения.
5. Ремонт машины могут производить только квалифицированные рабочие.

Во время работы:

1. Не трогать устройства машины, с которым не знакомы.
2. Пуск и установку электродвигателя при загрузке продуктов в сменном механизме изменять запрещено.

3. Оставлять работающую машину или сменный механизм без присмотра запрещается.
4. Все работающие механизмы и машины вне рабочее время должны быть выключены от электросети в положении “выключено”.
5. Запрещается работать со снятой загрузочной воронкой.
6. Разделку мороженого мяса производить после оттаивания.
7. При работе на тепловом оборудовании строго соблюдать правила. Необходимо, чтобы поверхность жарочной плиты была ровной без трещин.
8. Не ставить в духовку протвени не соответствующие размерам духовки.
9. Крышки варочных котлов, кастрюль и другой посуды с горячей пищей, открывать запрещено.
10. Не браться за горячую посуду голыми руками, использовать полотенца.
11. Посуду с пищей, после её обработки, поставить на удобную, устойчивую подставку.
12. Принимать меры к уборке промытой жидкости жира, уроненных на пол продуктов.
13. Для вскрытия тары пользоваться инструментом, предназначенным для этого.
14. При переноске грузов установлены следующие нормы: для женщин – 20 кг, для мужчин – 50 кг.
15. Работу производить на оборудовании с электрическим обогревом стоя на электрическом коврике.
16. Запрещается работать на оборудовании включённом в электросеть, зажигать спички, включать электроосвещение при наличии запахов газа.
17. Не запрещается работать на оборудовании с неисправной автоматической регулировкой.

3. ПЕРЕЧНИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

3.1. Лабораторная работа № 1

Тема л/р: «Технология приготовления изделий из бисквитного полуфабриката»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении изделий из бисквитного полуфабриката.

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Бисквитное тесто изготавливают взбиванием яиц с сахаром до увеличения их первоначального объема в 2,5-3 раза и последующим замесом этой взбитой массы с мукой. Хорошо выпеченный бисквит имеет гладкую тонкую верхнюю корочку, пышную пористую, эластичную структуру мякиша- при надавливании он слегка сжимается, после снятия усилия восстанавливает прежнюю форму.

При структуре бисквитное тесто- это высококонцентрированная дисперсия воздуха в среде, состоящая из яйцепродуктов, сахара, муки, поэтому тесто можно отнести к пенам. Бисквитное тесто характеризуется неустойчивостью воздушной фазы, из-за этого оно не может быть подвергнуто интенсивному механическому воздействию.

В зависимости от входящих в бисквитное тесто компонентов и способа изготовления вырабатываются следующие виды бисквитов: основной, буше, бисквит с какао, бисквит с орехами, молочный, масляный бисквит. В рецептуру этих видов (за исключением буше) входят крахмал в количестве 20% от массы муки, что способствует снижению количества клейковины в муке и придает тесту пластичность, а выпеченному изделию – сухую консистенцию.

Качество бисквитного полуфабриката определяют по объему, пористости, эластичности, влажности, вкусу, аромату, цвету, состоянию корочки. На качество полуфабриката оказывает влияние не только сырье, но и технология приготовления теста. Особое значение имеет пенообразующие свойства яиц или меланжа.

Сильное увеличение объема объясняется насыщением яично-сахарной массы большим количеством мельчайших пузырьков воздуха в процессе взбивания. Во избежание оседания теста и получения в результате этого плотного, малопористого бисквита необходимо сразу же после взбивания яично-сахарной массы быстро замешивать ее с мукой и немедленно разливать в формы, которые без промедления должны поступать на выпечку.

Муку следует использовать со слабой клейковиной, так как в противном случае может получиться затянутое тесто и плотный бисквит. Крахмал создает лучшую сухость бисквита и снижает количество клейковины в тесте, предохраняя его от затягивания. Можно заменить крахмал пшеничной мукой, а вместо меланжа использовать целое яйцо. Из муки с сильно заниженным количеством клейковины получается крошливый бисквит. При замесе используют просеянную муку, ее загрузку производят равномерно, но достаточно быстро, так как иначе в бисквите будут следы непромеса в виде комочков муки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Муку с какой клейковиной используют при приготовлении бисквита?

2. Способы приготовления бисквитного полуфабриката.
3. Ассортимент изделий из бисквитного теста

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия из бисквитного полуфабриката:

- Бостонские бисквитные пирожные
- Бисквитные лимонные капельки

Бостонские бисквитные пирожные

Наименование сырья	Количества сырья, г
Для теста	
Мука пшеничная	125,0
Сахар-песок	150,0
Яйцо куриное	4 шт
ванилин	
Для крема	
Сахар-песок	100,0
Молоко	500,0
Яйцо	2 шт
Масло сливочное	50,0
Крахмал картофельный	30,0
Для отделки	
Темный шоколад	200,0
Сливки 33 %	50,0

Описание технологического процесса

Приготовление теста

В миксере взбивают меланж и сахар-песок в течение 15 минут, сначала на малой скорости, затем на большой до увеличения объема в 2-2,5 раза (кристаллы сахара должны полностью раствориться). В конце вводят муку пшеничную и продолжают замес в течение 15 с. Тесто выливают в силиконовую или тефлоновую форму с ячейками для круглых кексов. Выпекать при температуре 180°C в течение 10-15 минут.

Приготовление крема

В металлической кастрюле смешать яйца, сахар, молоко, крахмал и ванилин, поставить на огонь и при постоянном помешивании, чтобы не образовались комки, довести до кипения в течение 1-2 минут, после этого снять с огня и остудить на холоде под крышкой. Под крышкой для того, чтобы не образовалась плёнка. В остывшую массу вбить размягчённое сливочное масло.

Для шоколадной глазури нужно растопить на водяной бане 200 г чёрного шоколада и 50 г сливок.

Оформление пирожных

Когда бисквитные заготовки для пирожных будут готовы и выстоят положенные часы, их нужно разрезать вдоль на два или три круга, в зависимости от высоты формы, прослоить кремом, а сверху полить глазурью. Если глазурь потеряла текучесть, её можно восстановить, подогрев на водяной бане.

Бисквитные лимонные капельки

Наименование сырья	Количества сырья, г
Мука пшеничная	100,0
Сахар-песок	170,0
Яйцо куриное	4 шт
лимон	1 шт
Апельсиновый ликер	4 ст.л.

Описание технологического процесса

Отделить белки от желтков. Растереть добела 50 г сахара с желтками и цедрой лимона. Отдельно взбить 50 г сахара с белками до устойчивой пены. Соединить взбитые белки с растертыми желтками и аккуратно ввести муку. Тесто переложить в формы для кексов или маффинов. Выпекать при температуре 180°C в течение 10-15 минут.

Приготовление сиропа

70 г. сахара и сок одного лимона довести до кипения до полного растворения сахара. В теплый сироп ввести апельсиновый ликер.

Выпеченные пирожные выложить из форм и полить теплым сиропом.

Охлажденные и пропитанные сиропом пирожные выложить на тарелки. Подавать с низкокалорийным йогуртом.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК приготовленных изделий

3.2. Лабораторная работа № 2

Тема л/р: «Технология приготовления изделий из песочного полуфабриката»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении изделий из песочного полуфабриката.

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Для приготовления песочного теста муку берут с небольшим содержанием клейковины, т.к. при наличии большого количества «сильной» клейковины тесто при замесе получается зернистым, не пластичным (затянутым)

Наличие в тесте большого количества масла, сахара и отсутствие воды способствуют получению рассыпчатых изделий, откуда и пошло название теста - песочное. Для приготовления теста используют химические разрыхлители. Готовят тесто в помещении с температурой не выше 20 градусов. При более высокой температуре тесто при раскатывании крошится, так как содержит масло в размягченном состоянии. Изделия из такого теста получаются жёсткими. Тесто в основном готовят при помощи машин, но в небольшом количестве можно приготовить и вручную.

Масло с сахаром растирают в взбивальной машине до однородного состояния, добавляют яйца, в которых растворяют соль, соду, эссенцию (желательно ванильную). Взби-

вают до пышной однородной массы, перекладывают в дежу тестомесильной машины и перемешивая, постепенно вводят муку, но 7% оставляют на подпыл.

Замес нужно производить быстро до однородной консистенции. Увеличение времени замеса может привести к получению затянутого теста, так как в этом случае клейковина набухает. Изделия из такого теста получаются жесткими и теряют рассыпчатость.

При изготовлении теста ручным способом на стол насыпают горкой муку, в ней делают воронку, в которую кладут масло, предварительно растертое с сахаром, до исчезновения кристаллов сахара, добавляют яйца, в которых растворяют соду, соль, эссенцию и замешивают тесто до однородного состояния, начиная с основания горки. Готовое тесто после замеса должно иметь влажность 20% и температуру не выше 20 градусов. Тесто раскатывают в пласт толщиной 3-8 мм при помощи скалки. Во время разделки и формования изделия стол посыпают мукой во избежание прилипания теста.

Песочное тесто выпекают целым пластом или предварительно формуют различными формами, а затем выпекают.

Для выпечки целым пластом тесто после замеса развешивают на куски определённой массой, формуют в прямоугольники и раскатывают в пласт толщиной не более 8 мм по размеру кондитерского листа. Пласт должен быть ровным по толщине, иначе при выпечке качество полуфабриката ухудшается.

Полученный пласт сворачивают в трубочку или накатывают на скалку и переносят на сухой кондитерский лист, выравнивают края, прокалывают в нескольких местах, чтобы не было вздутий от газов, получающихся при химическом способе разрыхления, и выпекают при температуре 260-270 градусов 10-15 минут. Готовность пласта определяют по свету – коричневому цвету с золотистым оттенком. При формировании изделия нужно следить, чтобы было меньше обрезков, так как при добавлении их в тесто его качество ухудшается, изделия получаются грубыми.

Недостатки. Причины возникновения

Песочный полуфабрикат нерассыпчатый, жёсткий, плотный Длительный замес, использование тестовых обрезков, увеличение содержания жидкости, уменьшение содержания жира, вместо яиц добавлены белки, много сахара и мало жира

Тесто непластичное, при раскатке крошится. Изделия грубые, крошливые Мука с большим содержанием клейковины, температура теста выше 20 градусов, тесто замешано с растопленным маслом

Песочный полуфабрикат очень рассыпчатый, увеличено содержание жира, вместо яиц добавлены яичные желтки.

Песочный полуфабрикат сырой, плохо пропеченный, местами подгорелый. Завышена температура выпечки, недостаточное время выпечки, неравномерно раскатан пласт теста.

Песочный полуфабрикат бледный - низкая температура выпечки.

Требования к качеству: песочный полуфабрикат светло – коричневого цвета с золотистым оттенком, рассыпчатый, сухой, влажность 5.5%.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Особенности приготовления песочного теста
2. Ассортимент изделий из песочного теста

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия из песочного полуфабриката:

- ягодный тарт
- песочный тарт с рисовым кремом и лаймом

Ягодный тарт

Наименование сырья	Количества сырья, г
Мука пшеничная	200,0
Сахар-песок	60,0
Желток	2 шт
Масло сливочное	100,0
Сметана 30% -й жирности	300,0
Ягоды	300,0
Стручок ванили	1 шт

Описание технологического процесса

Размягченное сливочное масло смешать с мукой до состояния «крошки». Перетирать 5 минут. Ввести 2 желтка. Вымешивая руками, замесить тесто. Постепенно собрать его в равномерный шар. Песочное тесто должно быть однородным, чтобы не было отдельных комочков муки/масла. Если тесто будет крошиться, не желая собираться в шар, добавить ложку холодной воды — процесс ускорится.

Теперь тесто-основу нужно распределить по форме, в которой будет выпекаться пирог.

Это можно сделать двумя способами:

- 1) Раскатать тесто, а потом выложить его в форму
- 2) Отщипывая небольшие комочки теста, «залеплять» им форму.

Тесто-основу поставить в холодильник, минимум на 20 минут. Или в морозильник - на 10 минут.

Для заливки в отдельной чашке смешать сметану, яйца, сахар и семена ванили (ванильный стручок нужно острым ножом разрезать пополам и «соскрести» семена.)

Когда песочная основа застынет в холодильнике/морозилке, выложите на нее ягоды и залейте сметанным кремом.

Выпекать 25-30 минут при температуре 200 °С.

При подаче выложить на тарелку кусок тарта, декорированную ягодами.

Песочный тарт с рисовым кремом и лаймом

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто	
Мука пшеничная	200,0
Сахар-песок	100,0
Яйцо куриное	1 шт
Масло сливочное	125,0
Для крема	
Рис италика	200,0
Молоко	600,0
Сливки 33%-й жирности	200,0
Молоко сгущенное	100,0
Сахар	100,0
Белок яичный	2 шт
Лайм	4 шт
соль	

Описание технологического процесса

В чашу кухонного процессора всыпать муку, 100 г сахара, холодное сливочное масло, щепотку соли и яйцо. Включить процессор в импульсный режим и замесить песочное тесто. Разделить тесто на две половины, одну отправить в холодильник, а вторую половину раскатать по диаметру формы. Уложить тесто в смазанную форму и наколоть его вилкой. Разогреть духовку до 180 градусов и выпекать основу около 15 минут или до золотистого цвета. Вторую половину теста достать из холодильника и раскатать полосами, это будут бортики для торта. Прикрепить к готовому коржу стенки от разъёмной формы и сделать бортики тарта из полос теста.

Приготовление начинки.

Молоко довести до кипения, всыпать 100 г сахара, 200г риса и щепотку соли, хорошо перемешать и готовить 15-20 минут, не забывая регулярно помешивать. Снять с огня и остудить. Смешать остывший рис со сливками и сгущенным молоком. Яичные белки взбить с щепоткой соли до мягких пиков. Добавить сок 4 лаймов и цедру. Перемешать. Рисовую смесь смешать с белками, очень аккуратно.

В основу тарта выложить рисовый крем. Если бортики слишком высокие, то срезать их. Выпекать тарт в разогретой до 180 градусов духовке в течении 40-50 минут. Готовый пирог остудить и вытащить из формы, посыпать сахарной пудрой, цедрой лайма.

При подаче выложить кусок тарта на тарелку. Тарелку декорировать кусочком лайма.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК приготовленных изделий

3.3. Лабораторная работа № 3

Тема л/р: «Технология приготовления изделий из заварного полуфабриката»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении заварного теста и изделий из него.

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Особенностью заварного полуфабриката является образование внутри полостей, которые заполняются кремами или начинками.

Тесто для заварного полуфабриката должно быть вязким, но одновременно содержать большое количество воды. Поэтому тесто готовят путем заварки муки.

Заварное тесто отличается от других видов теста, так как перед выпеканием муку вначале заваривают, а затем некоторое время прогревают на плите.

Заварное тесто сравнительно легко прогревать, полуфабрикаты из него можно хранить некоторое время. Вкус теста нейтральный, поэтому его широко используют, как для приготовления кондитерских изделий, так и кулинарных. Набор продуктов прост, а соотношение основного сырья следующий:

Масло: мука: жидкость: яйца = 1:2:2:3

Мука используется со средним содержанием клейковины 28-36%. Если клейковины мало, то полуфабрикаты поднимутся слабо, внутри не образуется полости, в этом случае в тесто можно добавить аммоний, но не более 0,5% массы муки. В качестве жидкости можно использовать воду, тогда полуфабрикат получится более хрустящий; или молоко, полуфабрикат получится более нежным. Яйца являются важным компонентом теста, так как они позволяют этому тяжёлому тесту подниматься, делают его рыхлым и воздушным. Яйца должны быть свежими. Способ разрыхления механический, увлечение в объеме происходит во время выпечки. Влажность теста 50%, а после выпечки $24 \pm 3\%$.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Особенности технологии приготовления заварного теста
2. Ассортимент изделий из заварного полуфабриката
3. Дефекты заварного полуфабриката

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия из заварного полуфабриката:

- пирожное Эклер
- заварные жареные мелкие изделия

Последовательность выполнения работы

Пирожное Эклер

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто	
Мука пшеничная	250,0
Яйцо куриное	6 шт
Масло сливочное	80,0
Вода	140,0

Заварные жареные мелкие изделия

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто	
Мука пшеничная	250,0
Яйцо куриное	6 шт
Масло сливочное	80,0
Вода	140,0
Сахар песок	10,0
Цедра 1\2 лимона	
Кардамон	
Сахарная пудра	
Растительное масло для жарки	

Описание технологического процесса

В тесто после заварки добавить кардамон, цедру или ванилин, а также чайную ложку сахара.

Предварительно вырезать из плотной бумаги два круга по размеру кастрюли или сковороды, в которых будут жариться изделия в жире. С двух сторон бумажного круга

оставить ушки, чтобы можно было извлечь бумагу из кипящего жира. Перед жарением опустить бумажные круги в нагретый жир и затем охладить их.

Из кондитерского мешка или корнетика охладить на бумажные круги заварное тесто в виде небольших колец, палочек, глаголиков и других фигурок; затем бумажный круг с тестовыми заготовками погрузить в кипящий жир.

Под действием высокой температуры заварное тесто отделится от бумажного круга, который нужно немедленно удалить из жира. Вместо бумажных кругов можно использовать ровные крышки от кастрюли, свободно входящие в посуду с жиром.

Можно также с помощью двух ложек, смоченных в жире, опускать тесто в кипящий жир небольшими клецками. Плавающие в жире изделия нужно сначала обжарить с одной стороны, затем двумя вилками перевернуть, румяные изделия вынуть шумовкой, положить на сетку для стекания лишнего жира, а после этого переложить на тарелку и посыпать сахарной пудрой.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК выпеченных изделий.

3.4. Лабораторная работа № 4

Тема л/р: «Технология приготовления изделий из слоеного полуфабриката»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении изделий из слоеного полуфабриката

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Слоеный полуфабрикат не содержит сахара и состоит из соединенных, но легко разделяемых тонких слоев. Наружные слои полуфабриката твердые, внутренние - мягкие. Структура его слоистая, что достигается многократным складыванием пласта теста и наличием между слоями жировой прослойки. Слоистая структура полуфабриката обеспечивается также мукой с содержанием клейковины сильного качества 38-40 %. Сильная клейковина способствует образованию упругого теста, не рвущегося при многократной прокатке. Для получения теста с упругопластичными свойствами в рецептуру добавляют в небольшом количестве лимонную или винную - каменную кислоту.

Замес теста производится в универсальных месильных машинах с двумя Z-образными лопастями. Загружают сырье в определенной последовательности: вода, раствор кислоты, меланж, соль и мука и перемешивают 15-20 мин до получения теста упругой консистенции влажностью 41-44 %.

Наиболее ответственной операцией при изготовлении слоеного полуфабриката является прослойка теста сливочным маслом. Для этого масло предварительно нарезают на небольшие куски и перемешивают в месильной машине с мукой в соотношении 10:1 до получения однородной массы. Мука связывает влагу, содержащуюся в масле, и тем самым предотвращает слипание слоев теста при многократной прокатке. Полученную масломучную смесь укладывают в виде лепешек на листы и помещают в холодильную камеру для охлаждения при температуре 5-10 °С на 30-40 мин.

Слоение теста производится вручную или на специальных машинах путем прокатывания в двух взаимно-перпендикулярных направлениях до толщины слоя 20-25 мм, затем пласт переносят на другой транспортер. На середину теста помещают кусок масла - мучной смеси. Свободные концы пласта складывают конвертом, который помещают в холодильную камеру (5-10 °С) на 30-40 мин.

Охлажденное тесто в виде конверта 5-8 раз пропускают между валками, раскатывая до толщины пласта 10 мм. Раскатанная тестовая лента на другом транспортере складывается продольными краями к середине. Полученный пласт вновь прокатывают до толщины 10 мм, снова складывают и охлаждают в течение 30-40 мин. Охлаждение теста необходимо, чтобы исключить вытекание масла.

В результате многократных прокаток и складываний теста получают пласт толщиной 4,5-5 мм, состоящий из 200-250 слоев, прослоенных сливочным маслом. Пласт разрезают и переносят на лист для выпечки, поверхность его смазывают желтком в соответствии с рецептурой и накалывают ножом во избежание вздутий.

Для штучной слойки тесто разрезают на квадратные или прямоугольные кусочки массой около 90 г, которым придают разнообразную форму.

После формования пласт теста выстаивается в течение 15-20 мин, затем его направляют на выпечку. Если перед выпечкой тесто долго находится в теплом помещении, масло начинает вытекать, слои разрушаются, качество слойки ухудшается.

Выпечка слоеного полуфабриката производится в течение 25-30 мин при температуре 215-250°С до влажности 4,5-10%. Во время выпечки масло быстро плавится и впитывается тестом. Интенсивное испарение воды способствует отделению слоев друг от друга. Образующаяся на поверхности слойки корочка не дает маслу вытекать из полуфабриката. В результате первоначальный объем теста увеличивается в 2-3 раза.

Готовность пласта слоеного теста определяют, приподнимая угол его ножом. У не-испеченного пласта угол легко загибается.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Особенности приготовления бездрожжевого слоеного теста
2. Особенности приготовления дрожжевого слоеного теста
3. Ассортимент изделий из слоеного теста

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия из слоеного полуфабриката:

- пирожное Мильфей;
- пирожные с кремом Патисьер.

Пирожное Мильфей

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто слоеное бездрожжевое	200,0
Малина или клубника	400,0
Для заварного крема	
Молоко	500,0
Яйцо куриное	3 шт
Сахар-песок	125,0
Мука пшеничная	1 ст.ложка
Крахмал кукурузный	1 ст.л.

Сливки 33%-й жирности	500,0
Ликер клубничный	20,0
Для ягодного мусса	
Малина	250,0
Клубника	250,0
Пудра сахарная	100,0
Мартини	По вкусу

Описание технологического процесса

Раскатать тесто шириной 40 на 40 см., наколоть вилкой в нескольких местах и отправить в духовку, разогретую до 200 градусов на 20 минут.

Заварной крем.

В молоко добавить ванилин, сахар и довести до кипения. В желтки от 3 яиц добавить столовую ложку крахмала и столовую ложку муки. Размешать. Влить треть горячего (но не кипящего) молока и перемешать. Яичную смесь ввести в кипящее молоко и взбивать венчиком до тех пор, пока крем не загустеет. Крем прокипятить в течение 1 минуты и переложить в отдельную емкость. Дать остыть. Сливки взбить. Остывший заварной крем перемешать. Добавить ментоловый ликер и взбитые сливки (в соотношении с кремом 1 к 1). Аккуратно перемешать.

Сборка.

Готовый корж разрезать на одинаковые квадраты длиной 10 см., предварительно срезав края. На нижний корж выложить крем с помощью кондитерского мешка. На крем положить половинки клубники. Затем еще немного крема. Накрыть коржом. Снова покрыть кремом, выложить слой малины, еще немного крема и накрыть третьим коржом. Слегка надавливая на пирожное, загрузнтовать бока кремом.

Обрезки от коржа пробить в блендере и обсыпать ими бока. Сверху обильно посыпать сахарной пудрой.

Ягодный соус.

Замороженные малину и клубнику засыпать сахарной пудрой, довести до кипения и пробить в блендере.

Мильфей подавать на подушке из ягодного соуса, украсив свежими ягодами.

Пирожные с кремом Патисьер

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто слоеное бездрожжевое	200,0
Для крема Патисьер	
Молоко	300,0
Яйцо куриное	1 шт
Сахар	100,0
Крахмал картофельный	50,0
Палочка ванили	

Описание технологического процесса

Приготовление крема Патисьер

Молоко вскипятить с половиной сахара и палочкой ванили. Желтки соединить с оставшимся сахаром и крахмалом. Размешать, чтобы не было комочков. Отлить немного горячего молока в чашку и медленно влить в желтковую массу, постоянно помешивая. Добавить массу в кипящее молоко и уваривать до загустения.

Формование пирожные

Тесто нарезать на квадратики размером 10 на 10 мм. На центр положить начинку и придать различную форму изделиям.

Выпекать при температуре 190-200 °С в течение 20-25 минут.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК выпеченных изделий.

3.5. Лабораторная работа № 5

Тема л/р: «Технология приготовления изделий из воздушного полуфабриката»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении изделий из воздушного полуфабриката

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Белково-сбивной (воздушный) полуфабрикат представляет собой выпеченную пенообразную массу, сбитую из яичных белков и сахара-песка. В рецептуре полуфабриката отсутствует мука и поэтому он отличается легкостью и хрупкостью. Белково-сбивной полуфабрикат белого цвета, с шероховатой поверхностью в виде очень тонкой мелко пористой корочки

Белково-сбивной (воздушный) полуфабрикат, кроме основных видов сырья (сахара-песка, белка яичного, пудры ванильной), может иметь в своем составе лимонную кислоту, жареные ядра ореха и какао-порошок.

Для выработки полуфабрикатов используются свежие и мороженые яичные белки хорошего качества. Свежие белки должны быть тщательно отделены от желтков, так как в желтке содержится жир, препятствующий пенообразованию. Поэтому оборудование для сбивания массы промывается горячей проточной водой, а затем охлаждается холодной проточной водой.

Яичные белки перед сбиванием охлаждаются (рис. 26). Неохлажденные белки плохо сбиваются, а выпеченный полуфабрикат -плотный и рассыпчатый.

Охлажденный яичный белок сначала сбивается при малых оборотах венчика. После появления на поверхности белой пены число оборотов венчика увеличивают до 180 об/мин. После превращения белков в пенообразную массу и увеличения их объема в 2... 2,5 раза машину переводят на скорость 240...300 об/мин.

Сбивание продолжается до увеличения первоначального объема в 7 раз.

Белки будут представлять собой пышную, однородную, пенообразную массу, на поверхности которой устойчиво сохраняются складки. При поднятии на лопатке масса на ней хорошо удерживается.

Не прекращая сбивания, постепенно вводится сахар-песок сначала маленькими порциями, а в конце - большими. После добавления сахара-песка число оборотов машины снижается и в течение 1... 2 мин производится замес. Ванильная пудра вводится вместе с сахаром-песком. Общая продолжительность сбивания-30...40мин.

При введении сахара-песка масса несколько оседает, тем не менее готовое тесто должно быть пышным, сухим на вид, объем его по сравнению с первоначальным увеличивается в 5 ...6 раз.

При слишком длительном сбивании белков с сахаром масса может сильно осесть, стать глянцевиной и жидкой. Такую массу сбить до требуемого объема невозможно. В нее следует добавить лимонную кислоту из расчета 2 г на 1 кг белков. При дальнейшем сбивании с кислотой масса уплотняется, и полуфабрикат будет более плотным, чем приготовленный без кислоты.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Особенности приготовления воздушного полуфабриката
2. Время выпечки белково-сбивного полуфабриката
3. Ассортимент изделий из воздушного полуфабриката

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия из воздушного полуфабриката:

Пирожное воздушное с кремом

Наименование сырья	Количества сырья, г
Белок яичный	6 шт
Сахар-песок	400,0
Сок лимона	
Для крема	
Масло сливочное	100,0
Молоко сгущенное	400,0
Фундук очищенный	100,0
Для глазури	
Шоколад темный	

Описание технологического процесса

1. Белки аккуратно отделить от желтков, поместить их в абсолютно сухую и чистую посуду, охладить. В холодные белки добавить несколько капель лимонного сока и взбивать до образования устойчивой пены. Постепенно ввести в белковую пену сахар, продолжая взбивать. Если есть возможность, лучше всего этот процесс проводить в прохладном помещении, а пену постоянно держать на холоде, например, в миске со льдом или снегом. В конце высыпать в массу крахмал, взбить до полного его соединения с белками.

2. Массу поместить в кондитерский мешок и на противень, застеленный бумагой для выпечки, выдавить небольшие полусферы. Поставить противень с заготовками в разогретую до 160 градусов духовку и выпекать 20 минут. Уменьшить температуру в духовке до 120 градусов и выпекать безе ещё 1,5-2 часа. Готовое безе должно полностью остыть.

3. Из остывшего безе с помощью чайной ложки достать середину. Делать это нужно очень аккуратно, со стороны «основания», стараясь не повредить хрупкий «купол». Наполнить образовавшуюся коробочку кремом из мягкого масла, взбитого со сгущённым молоком и молотыми орехами. Смазать кремом основания двух полукруглых пирожных, соединить половинки друг с другом. Положить готовые изделия в коробку с крышкой и подержать в холодильнике в течение часа.

4. Шоколад поломать и растопить в микроволновой печи или на водяной бане. Каждое пирожное выкладывать на решётку и поливать тонкой струйкой растопленного

шоколада, рисуя им на безе произвольный узор. Пирожные оставить в прохладном помещении, пока глазурь не застынет.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК выпеченных изделий

3.6. Лабораторная работа № 6

Тема л/р: «Технология приготовления чизкейков»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении чизкейков

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Вкусный десерт чизкейк (англ. Cheesecake - буквально – творожный (сырный) пирог) намного старше, чем может показаться. Распространившийся по всему миру благодаря безграничной любви американских кулинаров чизкейк принято считать американским блюдом, имеющим какие-то дальние английские корни. Действительно, пирог на основе мягких сливочных сыров или творога пришёл в американскую кухню вместе с европейскими переселенцами и заслужил там популярность, а заодно и «американское гражданство». Сейчас американские чизкейки готовят не только в США и Европе, но на Ближнем Востоке, Израиле, на Гавайях, в Японии, России, Китае и многих других странах.

Первое упоминание о чизкейке или, вернее сказать, о прародителе всех современных видов этого десерта было сделано древнегреческим врачом Аеджимиусом, который подробно описал способы приготовления сырных пирогов. Косвенно это подтверждается упоминанием труда грека в работах Плиния Старшего. По мнению Джона Сегрето, написавшего книгу «Cheesecake Madness», первые чизкейки появились на острове Самос в VIII-VII вв. до н.э. Этим лакомством в Греции угощали олимпийских атлетов и гостей на свадьбе. Добравшись до Древнего Рима, десерт полюбился Юлию Цезарю, что автоматически делало его приготовление обязательным в домах знати. Римское увлечение по наследству перешло в европейские колонии, в первую очередь, в Англию, где и получило длительную прописку, тем более что в Англии имелись все условия и необходимые ингредиенты для приготовления этого несложного и вкусного блюда.

Другая точка зрения на происхождение чизкейка принадлежит Джоану Натану, который считает, что этот десерт родом из Ближнего Востока. Там пра-чизкейк готовили так: молоко створаживали, добавляли мёд, цедру лимона и яичные желтки, перемешивали и выпекали. Именно такой рецепт, по мнению Натана, и попал в Европу вместе с возвращающимися из походов крестоносцами.

Интересно, что чизкейк, вернее - каравай с сыром – был известен в Древней Руси с XIII века. Во всяком случае, с этого времени о подобном блюде существуют письменные упоминания. Но если учесть, что сохранившихся письменных древнерусских источников старше XII века не существует, а более древние летописи известны лишь по поздним спискам, то можно предположить, что чизкейк на Руси кушали задолго до крестоносцев, а разнообразные сырники, ватрушки, караваи с сыром и творогом, сохранившиеся до наших

дней, лишь дополнительное этому подтверждение. Творожная запеканка, знакомая всем, рождённым в СССР – тоже чизкейк, хотя и немного брутальный.

Богатая история, традиции разных народов и сложные переплетения «родословных» схожих блюд делают чизкейк универсальным «примиряющим» пирогом, который одинаково уместен в Нью-Йорке, Москве, на Пасху или День рождения. Этот вкусный пирог – настоящий интернационалист и прекрасно дружит как с китайским или индийским чаем, так и с кавказским кефиром или колумбийским кофе. Отдадим должное американцам – введение в пирог сливочного сыра и сливок действительно сильно изменило вкус и внешний вид десерта. Чизкейк обрёл совершенно неповторимый лоск, нежную, напоминающую суфле структуру, разнообразил себя дополнительными компонентами и стал всегдашним множества современных гламурных кафе и ресторанов.

Достаточно истории, поговорим о самом десерте. Чизкейки условно делятся две категории – запеченные и сырые. Первые стали популярны благодаря американскому стилю приготовления, второй, более древний вариант до сих пор используется в некоторых странах. Можно так же разделить чизкейки на те, которые готовятся из сливочных сыров (Нью-Йорк) и из творога или домашних творожных сыров. Напомним, что в английском языке слово cheese кроме сыра обозначает творог. Так что «неправильного» чизкейка не бывает, есть лишь разнообразие стилей приготовления и рецептов.

Знаменитый чизкейк «Нью-Йорк», синоним современного чизкейка, и, во многом, его эталон появился благодаря нескольким случайностям. В 1912 году Джеймс Крафт разработал новый метод пастеризации недорогого сливочного сыра, а в 1929 году Арнольд Рубен объявил о том, что чизкейк обрёл новый рецепт. Действительно, то, что подавали в нью-йоркском ресторане Turf, было совсем не похоже на домашнюю выпечку. Десерт приобрёл лоск и однородную структуру. Его стало практически невозможно повторить на домашней кухне. Именно эта удача и сделала чизкейк «культовым американским блюдом».

До 1929 года чизкейки делали из творога или довольно дорогих сортов сыра (рикотта, хаварти), но сыр филадельфия намного упростил дело. Этот сыр идеален для выпечки, так как очень жирный и делается не из молока, а из сливок. Он не требует выдержки, как бри или итальянские сорта, по структуре напоминает маскарпоне.

Кроме сыра в рецепте чизкейка присутствуют сахар, яйца, сливки, фрукты и печенье для основы-коржа. Это базовые ингредиенты, к которым могут добавляться ягоды, сиропы, шоколад, алкоголь и другие компоненты в зависимости от прихоти и мастерства повара. Украшение верхней части часто делают для того, чтобы скрыть дефекты приготовления, например, появившуюся трещину. Высшим мастерством можно считать чизкейк, идеальный по форме, без трещин и дефектов с открытой верхней частью, лишь немного украшенной фруктами или шоколадом.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Где появился чизкейк?
2. Сливочный сыр-это?
3. Какие виды чизкейка существуют

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить чизкейки:

- нью-йоркский (New York cheesecake)

- чизкейк с грушами
- тыквенный чизкейк

Нью-Йоркский (New York cheesecake)

Наименование сырья	Количества сырья, г
Для основы	
Крошка печенья	200,0
Сахар-песок	75,0
Масло сливочное	40,0
Для начинки	
Сыр сливочный	1200,0
Сахар-песок	200,0
Мука пшеничная	60,0
Сметана	200,0
Яйцо куриное	3 шт
Начинка вишневая	650,0

Описание технологического процесса

Чтобы приготовить Чизкейк Нью-Йоркский (New York cheesecake) необходимо:

Масло растопить, смешать с остальными компонентами основы, выложить массу на противень и выпекать при 170 °С в течение 10 минут.

Для получения начинки смешать при помощи миксера сахар, размягченный сыр, ванилин и муку, после чего, продолжая перемешивать массу по одному добавлять яйца. В последнюю очередь добавить сметану. Выложить начинку на поверхность коржа. Выпекать в течение часа (плюс 5-10 минут), пока начинка в центре не станет более-менее устойчивой (чуть дрожать, если слегка толкнуть противень).

Готовый пирог поставить в холодильник на 4 часа, после чего смазать вишневым вареньем. Можно украсить клубникой или шоколадной крошкой. Пирог можно хранить в течение трех дней в холодильнике и до месяца в замороженном виде (в пластиковом контейнере).

Чизкейк с грушами

Наименование сырья	Количества сырья, г
Для основы	
Мука пшеничная	280,0
Масло сливочное	200,0
Сахар-песок	140,0
Яйцо	2 шт
Какао-порошок	50,0
Имбирь порошок	1\3 ч.л
Кардамон	1 коробочка
Для начинки	
Груша	2 штуки
Сыр сливочный	300,0
Яйцо	2 шт
Сахар-песок	100,0
Крахмал картофельный	25,0

Описание технологического процесса

Приготовление теста

Сливочное масло комнатной температуры растереть с сахаром, используя миксер (или вилку). Вбить по одному 2 яйца, всыпать муку, размешать вилкой. Добавить порошок какао и пряности (коробочку кардамона вскрыть, зерна растереть в ступке). Дно разъемной формы выстелить пекарской бумагой, стенки смазать маслом и присыпать мукой. Переложить тесто в форму и убрать в холодильник.

Приготовление начинки

Растереть добела яйца с сахаром. Отдельно слегка взбить сливочный сыр. Небольшими порциями, помешивая, добавить в сыр яйца с сахаром и крахмал. Взбить до однородной консистенции. Груши вымыть, обсушить, почистить (овощечисткой срезать кожуру). Разрезать на четвертинки и вырезать семенную коробочку. Каждую четвертинку разрезать на 2-3 части.

Формование чизкейка

Достать форму с тестом из холодильника, руками равномерно распределить по поверхности и бортикам формы. На дно формы выложить дольки груши. Поверх груш распределить творожную начинку. Прикрыть форму фольгой, из расчета, что, когда начинка поднимется, она не будет касаться фольги. Выпекать в предварительно прогретой до 170 С духовке 90 минут. За 10-15 минут до готовности чизкейка, фольгу можно снять. Готовый пирог достать из духовки и оставить остывать в форме.

Тыквенный чизкейк

Наименование сырья	Количества сырья, г
Печенье	300,0
Молоко	100,0
Масло сливочное	100,0
Тыква	900,0
Сливки 35%	250,0
Сыр творожный	300,0
желатин	20,0
Пудра сахарная	50,0

Описание технологического процесса

Тыкву помыть, обернуть фольгой и запечь в духовке, пока тыква не станет мягкой. Очистить готовую тыкву от корки и взбить в блендере. Добавить творожный сыр, сахарную пудру, перемешать миксером на низкой скорости. Для основы печенье измельчить в мелкую крошку. Добавить растопленное масло и перемешать. Выложить полученную массу в разъемную форму, застеленную кулинарной бумагой, утрамбовать. Желатин залить молоком, оставить набухать, затем нагреть, но не кипятить. Остудить до комнатной температуры. Взбить сливки. В тыквенно-творожную массу влить желатин, перемешать. Ввести взбитые сливки, перемешать миксером на низкой скорости. Выложить начинку на основу из печенья, разровнять и убрать в холодильник, желательно на ночь. Украсить по желанию.

Содержание отчета: По результатам лабораторной работы составить ТТК приготовленных напитков.

3.7. Лабораторная работа № 7

Тема л/р: «Технология приготовления брауни и маффинов»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении маффинов и брауни

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и без-

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Кекс - представляет собой своеобразную запеканку из теста, начиненную изюмом, джемом или орехами. Для выпечки чаще всего используется дрожжевое или бисквитное тесто. По традиции кексы полагается подавать на стол по большим торжествам: на рождество, свадьбу, юбилей и другие праздники. Интересно, что данный кулинарный шедевр был известен еще во времена Древнего Рима, тогда гранат, орехи и изюм замешивались в ячменном пюре. В те времена еще не знали сахара как такового, он стал известен лишь с шестнадцатого века, и именно с этого времени кексы распространились по всей Европе, а затем прославились в Новом Свете. Сейчас в различных странах существует множество рецептов этих изделий.

Маффин - это маленькая сладкая выпечка размером с ладонь, круглой или овальной формы. По весу изделие более тяжелое, чем кекс и имеет другие пропорции ингредиентов. В маффины часто добавляют шоколад, фрукты, ягоды и многое другое. Есть несколько легенд происхождения данного кулинарного чуда. По одной из версий слово маффин произошло от французского *moufflet*, по другой - от немецкого *tuffe*. В свое время они представляли собой небольшие пирожные и являлись своеобразным кукурузным заменителем пшеничного хлеба. Маффины принято делить на английские и американские: в первом случае используется дрожжевое тесто, а во втором применяется специальный разрыхлитель или сода. Из-за того, что это изделие быстро и легко готовится (есть даже заготовки специальных кулинарных смесей), оно очень быстро снискало популярность во многих странах.

Сравнение кекса и маффина

Можно сказать, что классический кекс - это своеобразный пирог из дрожжевого теста, начиненный изюмом или орехами. Его можно определить, как некий аналог торта, поскольку используются почти те же ингредиенты для замешивания теста. Кексы бывают как маленьких размеров, так и достаточно крупных. А вот маффин более миниатюрное и вместе с тем плотное кулинарное изделие. Он может уместиться в ладони, а по виду похож на небольшое пирожное.

В приготовлении также есть определенные различия. Для кекса все продукты замешиваются в одной посуде одновременно. Маффины же делаются при отдельном смешивании «мокрых» и «сухих» компонентов, которые затем соединяются. В целом считается, что кексы более сложны в приготовлении, требуют наличия миксера, а маффины наоборот легко готовятся и замес делается обычной ложкой.

TheDifference.ru определил, что разница между кексом и маффином заключается в следующем:

1. По внешнему виду зачастую кекс похож на пирог или торт, а маффин на пирожное.
2. По размеру могут встречаться довольно большие кексы, а вот маффины всегда миниатюрны, но при этом тяжелее и имеют более плотную консистенцию.
3. Компоненты кекса замешиваются вместе, а маффина отдельно.
4. Кекс сложнее в приготовлении, тогда как маффин гораздо проще.

Брауни – один из самых популярных десертов в США и Канаде. Их можно встретить в любом кафе и кондитерской, а любители домашней выпечки обязательно пекут их дома. Обычно брауни подают к кофе, мороженому, а американские дети никогда не откажутся от молока с брауни. На многих американцев эти коричневые квадратики действуют умиротворяющее, напоминая о детстве и домашнем уюте. Это типичный образец *comfort food* (сытной, калорийной, домашней еды, вызывающей ностальгию по прошлому и другие светлые чувства).

По сути брауни – это нечто среднее между богатым шоколадным пирогом и сухим печеньем. Идеальный брауни имеет сухую корочку и влажную, тягучую начинку.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. В чем различие кексов и маффинов.
2. Основное сырьё для приготовления брауни.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить изделия - брауни, маффины, кексы:

- Брауни «Fifteen»
- Кекс творожный
- Маффины с шоколадом

Брауни «Fifteen»

Наименование сырья	Количества сырья, г
Сливочное масло	250,0
Темный шоколад 70% какао	200,0
Какао-порошок	80,0
Мука пшеничная	70,0
Сахар песок	350,0
Яйцо куриное	4 шт
Вишня сушеная	150,0
Орех грецкий	150,0
Цедра апельсина	
Сметана 15% жирности	250,0

Описание технологического процесса

Растопить масло с шоколадом на водяной бане (в большой миске, поставленной в кастрюлю со слабо кипящей водой) и тщательно перемешать. Добавить вишню и рубленые орехи. Отдельно смешать просеянную муку и порошок какао, пекарский порошок и сахар, добавить эту смесь в шоколадное масло и хорошенько перемешать. Взбить яйца и добавить в тесто.

Прямоугольную форму (около 30 см) застелите бумагой для выпечки. Влить туда тесто и поставить в разогретую до 180°C духовку примерно на 25 минут. Проверка готовности шпажкой не поможет: если она выходит из коржа чистой, значит, он пересушен и станет каменным. Корж должен пружинить по краям и оставаться тягучим в середине. Шоколад затвердеет при комнатной температуре. Дать коржу остыть на решетке, переложить на доску и нарезать большими квадратами или треугольниками. Подавать брауни со взбитой сметаной, сдобренной апельсиновой цедрой.

Кекс творожный

Наименование сырья	Количества сырья, г
Мука пшеничная	500,0
Масло сливочное	250,0
Творог	300,0
Сахар-песок	170,0
Яйцо куриное	4 шт
Изюм без косточек	100,0

Лимон	1 шт
соль	
Разрыхлитель	
Для глазури	
Сахарная пудра	200,0
Клюквенный сок	3 ст.л.

Описание технологического процесса

Масло взбить с сахаром добела, взбивая, добавить по одному яйцу, а также лимонную цедру, сок от 1/2 лимона, пропущенный через мясорубку творог, изюм, соль, просеянную муку с разрыхлителем. Тесто основательно вымесить, выложить в смазанную жиром форму для кекса и выпекать при температуре 180°C примерно 50 мин. Остывший кекс вынуть из формы, покрыть клюквенной глазурью (сахарную пудру смешать с клюквенным соком) и подсушить в теплой духовке.

Маффины с шоколадом

Наименование сырья	Количества сырья, г
Мука пшеничная	200,0
Яйцо куриное	3 шт
Сахар-песок	100,0
Шоколадные капли	200,0
Масло сливочное	100,0
Разрыхлитель	

Описание технологического процесса

Масло растереть с сахаром. Добавить яйца, перемешать. Добавить кусочки шоколада, перемешать. Затем добавить разрыхлитель и муку, замесить не очень густое тесто. Выложить тесто в небольшие формочки на 2/3 высоты, поставить в разогретую до 180 градусов духовку. Выпекать около 25 минут. Готовность проверить при помощи спички или зубочистки.

Содержание отчета: По окончании работы составить ТТК на приготовленные изделия.

3.8. Лабораторная работа № 8

Тема л/р: «Технология приготовления десертных тортов и пирожных»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении десертных тортов и пирожных

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Десерт – сладкое блюдо, подаваемое в конце обеда. Слово было заимствовано с французского языка: «desservir» в переводе означает убирать со стола.

Традиция употреблять после еды десерт пришла к нам из Европы в XIX веке, когда возросло производство сахара. До этого периода сладости были доступны только богатым,

а простые люди позволяли себе их только в праздники. А так как праздничные блюда должны выглядеть по-особенному, десерты украшались. Именно отсюда пошла традиция уделять большое внимание украшению десертов.

Виды десерта

Выпечка. К этому виду десертов можно отнести торты, печенье, рулеты, кексы, пирожные, булочки, пирожки, вафли. Конечно, такие десерты очень калорийны, поэтому нужно знать меру при их употреблении.

Молочные десерты нравятся многим сладкоежкам. Как видим из названия, такой десерт включает в состав молоко. Как правило, молочные десерты не очень калорийны, после них нет чувства тяжести в желудке. К таким десертам можно отнести мороженое, различные молочные муссы и желе, йогурты, сладкие творожные сырки и массы и т.п. Молочные десерты популярны во многих странах, особенно во Франции.

Шоколадные десерты в своем составе обязательно содержат какао. К ним относят шоколадные конфеты, шоколад.

Фруктовые десерты пришли к нам из теплых стран. Таких, как Индия, Китай, Италия, Египет и др. В России с ее климатом выращивать экзотические фрукты нереально. Фруктовый десерт сегодня можно подавать в любое время года. Очень распространенным фруктовым десертом является сплит. Это банановый десерт. Готовится он очень просто. Банан очищают, нарезают и укладывают на ванильное мороженое. Сверху это блюдо поливают сладким сиропом и украшают вишней.

К фруктовым десертам также можно отнести желе. Этот десерт был придуман французскими поварами. Он делается из свежих либо замороженных фруктов, из сиропов либо соков, в которые во время приготовления добавляется желатин. Когда желе застывает, оно приобретает студенистую консистенцию. Самое главное при приготовлении желе: это добиться насыщенного цвета и прозрачности. Если в желе добавляют кусочки фруктов, то все они должны быть отчетливо видны – настолько прозрачным должно получаться желе.

Смешанные десерты. К этой группе можно отнести пудинг, суфле, мусс.

Пудинг – очень необычный десерт. В его основе лежит рис и белый хлеб. Порой начинка может быть не только фруктовой, но и мясной. Изначально это блюдо готовилось из остатков различных блюд, которые соединяли в одно целое. Такое «объединение» стали называть пудингом. Чтобы пудинг не распадался, его нужно было чем-либо скрепить. Для этого готовили смесь из яйца с молоком или алкоголем (коньяк, ром).

Суфле – это легкий и воздушный десерт. Основу составляют яйца. Причем белки взбиваются отдельно, именно они и придают воздушность этому десерту. А желтки соединяются с другими ингредиентами: творогом, фруктами, овощами и даже крупами. Должна получиться масса, напоминающая по консистенции сметану. Готовое суфле можно украсить свежими фруктами, ягодами, кусочком лимона либо апельсина, кремом, можно посыпать измельченными орехами или тертым шоколадом.

Мусс – охлажденное желе, которое взбивается до образования пены. Как правило, основу муссов составляет какое-либо ароматическое основание – сок, фруктовое пюре, шоколад, виноградное вино и т.д. К этому добавляются яичные белки (для образования пены) и желатин (для фиксации пены).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Способы оформления дижестивов
2. Характеристика аперитивов.
3. Способы подачи аперитивов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить десертные торты и пирожные:

- торт три шоколада
- торт суфле из клубники:

Три шоколада

Наименование сырья	Количества сырья, г
Для теста	
Мука пшеничная	140,0
Сахар-песок	70,0
Яйцо куриное	2шт
Сахар ванильный	
Разрыхлитель	
Какао-порошок	50,0
Для пропитки	
Сахар-песок	70,0
Вода	70,0
Ликер или коньяк	25,0
Для шоколадных муссов	
Шоколад черный	100,0
Шоколад молочный	100,0
Шоколад белый	100,0
Масло сливочное	90,0
Желатин листовой	20,0
Сливки 33%-35%	300,0
Для украшения	
Белый шоколад	100,0
Масло сливочное	50,0
Сливки 33 %	50,0
Какао-порошок	
Сахарная пудра	
Листья мяты	

Описание технологического процесса

Приготовить шоколадное бисквитное тесто. Получившееся тесто равномерно распределить в форму с разъемным дном. Выпекать при 180оС 25-30 минут.

Остывшую основу для торта вынуть из формы. Его края по диаметру нужно подрезать, чтобы до бортиков формы оставалось 1-2 сантиметра.

Приготовление пропитки. Для этого сахар смешивают с водой и ставят на средний огонь до растворения сахара. В остывший сироп добавляют немного коньяка или ликера. Обрезанный бисквит помещают в форму, пропитывают основу торта остывшим сахарным сиропом и помещают в морозильную камеру, чтобы в последующем сократить время застывания шоколадных муссов.

Приготовление шоколадных муссов. Их будет три вида: черный, белый и молочный. Выливать на основу их нужно последовательно, поэтому, чтобы нежная шоколадно-сливочная масса не застыла раньше времени, готовить муссы необходимо по очереди. Первым готовят мусс из черного шоколада. Нужно растопить черный шоколад на водяной бане. Желательно брать шоколад с содержанием какао не менее 70 процентов, чтобы слои торта были более контрастными как по цвету, так и по вкусу. Включить огонь средней мощности и довести воду до кипения, затем убрать огонь до минимума и выложить в посуду поломанный на небольшие кусочки черный шоколад. Когда шоколад размягчится,

добавить 30 г сливочного масла. Все размешать до однородной массы, выключить огонь и снять с водяной бани, чтобы шоколад немного остыл. Замочить желатин в небольшом количестве теплых сливок. Взбить сливки. Кроме того, важно не перестараться, взбивая сливки, так как в этом случае они расслоятся. Поэтому, как только от венчиков миксера пойдут волны, выключить его. Сливки взбиваются на средней, а не на высокой скорости. Отложить треть взбитых сливок в отдельную емкость, а остальное поместить в холодильник. Остывший шоколад смешать с третьей частью растворенного желатина, а затем подмешивать полученную массу к сливкам осторожными движениями. Готовый мусс аккуратно выливают на основу-бисквит. Массу равномерно распределить по коржу, таким образом, чтобы он попал на края формы. После этого поместить форму в морозильную камеру на время приготовления следующего мусса

Приготовление белой глазури. Для этого белый шоколад ставят на водяную баню. Добавляют сливочное масло и сливки. Помешивая, доводят до однородности и снимают с огня. Главное, не давать сливкам кипеть, иначе они свернутся. Покрывать застывший торт глазурью и снова ставят ее застывать на сильный холод. Готовый торт посыпать какао, сверху сделать узор из сахарной пудры и положить несколько листиков мяты.

Торт суфле из клубники

Наименование сырья	Количества сырья, г
Белый шоколад	150,0
Печенье Савоярди»	18шт
Замороженная клубника	0,5
Сливки 33-35%	300,0
Сливочное масло	100,0
Сахар-песок	100,0
Желатин	10,0

Описание технологического процесса

Масло размягчить, печенье перемолоть, соединить оба компонента. Нужна разъемная форма. Дно выстилается пищевой пленкой. В форму плотно утрамбовать крошку печенья с маслом. Поместить в холодильник. 50 мл сливок нагреть, весь шоколад растопить и соединить со сливками. Перемешать шоколад со сливками и залить смесью печенье. Убрать в холодильник. Клубнику разморозить, лишнюю жидкость слить, измельчить в блендере вместе с сахаром. Желатин замачиваем в воде. Клубничное пюре нагреть (но не доводить до кипения) и смешать с набухшим желатином. 250 мл сливок тщательно взбить и смешать с пюре. Выложить массу в форму и оставить в холодильнике. Украсить пожеланию: свежими ягодами, листиками мяты, кокосовой или шоколадной стружкой и т. д.

Содержание отчета: По окончании работы составить ТТК на приготовленные изделия.

3.9. Лабораторная работа № 9

Тема л/р: «Технология приготовления мучных восточных сладостей»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении мучных восточных сладостей

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и без-

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Восточные сладости относятся к кондитерским изделиям национального ассортимента народов востока. Они изготавливаются на сахарной основе и в зависимости от вида изделий с добавлением значительных количеств жира, яиц, орехов, маслосодержащих ядер, сухофруктов, красителей, кислот и ароматизаторов, что обуславливает их высокую питательную ценность. Ассортимент восточных сладостей разнообразен. По методу приготовления, используемому сырью, структурно-механическим и вкусовым свойствам эти изделия могут быть подразделены на три основные группы: мучные, типа мягких конфет, типа карамели и монпасье. Товары данного вида кондитерских изделий очень популярны у наших потребителей и пользуются хорошим спросом. Восточные сладости содержат полезные вещества, что способствует улучшению здоровья, так же восточные сладости обладают приятным и необычным вкусом.

Восточные сладости - это изделия, изготовленные с применением значительного количества орехов, масличных ядер, различных пряностей, меда, изюма. Они характеризуются хорошими вкусовыми качествами, высокой питательной ценностью и пользуются большим спросом населения. Все многочисленные сорта этих изделий можно объединить в три группы: мучные, типа мягких конфет и типа карамели. Кроме того, к восточным сладостям относят соленые орехи (миндаль, арахис, абрикосовое ядро). Восточные мучные изделия изготавливают из муки высшего сорта с применением большого количества сливочного масла, яиц, сахара, пряностей, иногда — молока, сметаны. Во многие виды добавляют изюм, цукаты, орехи. Для разрыхления теста применяют углекислый аммоний. К восточным мучным изделиям относят Шакер-чурек, Курабье бакинское, Шакер-пури, Нан бухарский, Нан азербайджанский, Трубочки ореховые, Трубочки миндальные, Струдель с изюмом, Крендель с корицей, Земелак, Кяту ереванскую, Пахлаву сдобную, Назук сладкий и др. Восточные сладости типа мягких конфет изготавливают путем введения в конфетные массы дробленых орехов, изюма, цукатов. Основными видами конфетных масс для этого типа изделий являются сливочная и сахарная помада (Сливочное полено, Сливочные колбаски, Щербет с цукатами, Щербет ореховый и др.), сбивная конфетная масса (Нуга лимонная и мандариновая, Ойла союзная, Кос-халва и др.), а также железные массы, полученные на крахмальной основе (Рахат-лукум) или на основе фруктово-ягодного пюре (Алы)

Название весьма разнородных кондитерских изделий закавказской, турецкой и среднеазиатской кухонь. Сюда входят разные типы печений, в основном все виды халвы, изюмно-ореховые, мармеладно-ореховые и крахмало-сахарные изделия. С кондитерской точки зрения, объединять эти изделия под одним названием неверно, ибо некоторые из них (пахлава, шакер, курабье, кята) изготавливают обычно кондитеры-пекари, другие (чурчхела, цукаты, рахат-лукум, козинаки, бадам) - в домашних условиях, в процессе заготовки плодов и орехов на зиму и, наконец, сладости, которые изготавливают специалисты-кандалатчи. Именно эти сладости, наиболее специфические, требующие для своего изготовления особых помещений, инструментов, оборудования и навыков, - могут быть названы "восточными", ибо подобного рода кондитерские изделия неизвестны европейской кухне. К этим собственно восточным сладостям относятся: все виды халвы - тахинная, ореховая, подсолнечная; кос-халва, айла, альвица, разные виды нуги - сбитой, литой, тянутой; все сахарные изделия - кристаллический сахар, сахарная "вермишель" - нишалло, аморфный сахар с пряностями (ногул, постный, помадки) и др. Восточные сладости в наиболее полном ассортименте всегда производились в Иране, Афганистане и Турции. В меньшей степени они распространены на Арабском Востоке: Ливане, Сирии, Египте, Ираке, Саудовской Аравии, где больше употребляют вяленые фрукты (финики, инжир). У нас основные центры производства восточных сладостей - Закавказье (особенно Армения и

Азербайджан), Средняя Азия (главным образом Таджикистан) и отчасти Молдавия. В Европе восточные сладости изготавливают в Югославии (республики Македония, Босния), Болгарии, Греции и Румынии. Болгария считается основным и наилучшим производителем в Европе рахат-лукума в его турецком варианте.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какие мучные изделия называются восточными сладостями.
2. Особенности приготовления восточных сладостей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.

Выполнить практическую часть лабораторной работы

Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить мучные восточные сладости:

- Пахлава из теста фило;
- Ришты-халва.

Пахлава из теста фило

Наименование сырья	Количества сырья, г
Тесто фило	500,0
Очищенные грецкие орехи	300,0
Сахар-песок	460,0
Масло сливочное	400,0
Лимон	½ шт
Мед	30,0
Розовый сироп	30,0

Описание технологического процесса

Сироп. Стакан воды, 400 г сахара уваривают до кипения. затем вводим мед и розовую воду. В кипящий сироп влить сок половины лимона. Готовый сироп охлаждают.

Грецкие орехи измельчить, добавить несколько ложек сахарного песка. Сливочное масло растопить.

Противень смазать маслом. На противень выложить 10-12 листов теста фило, каждый слой промазывая растопленным маслом. На выложенные листы ровным слоем положить половину начинки. Сбрызнуть маслом. Повторить операцию несколько раз. Когда все слои выложены. Тесто прорезать ножом на ромбики до половины заготовки. Выпекать при температуре 180°C 55-60 минут. Горячую пахлаву залить сиропом. Охладить.

Ришты-халва

Наименование сырья	Количества сырья, г
Мука пшеничная	460,0
Белок яичный	160,0
Желток яичный	21,0
Масло подсолнечное	280,0
Мед	280,0
Сахарная пудра	28,0
Сахарный песок	175,0

Описание технологического процесса

Эта халва представляет собой изделие, приготовленное из обжаренного в масле теста, пропитанного медом, посыпанного сахарной пудрой и корицей и разделанного в виде ромбиков

Тесто для ришты-халвы должно быть затяжным и крепким. Для этого в кастрюлях отдельно сбивают яичные белки и желтки. Продолжительность сбивания белков – 15-20 мин., а желтков – 10-15 мин. Затем сбитые желтки и белки соединяют вместе, насыпают порциями муку и замешивают тесто в течение 20-25 мин. Тесто, имеющее температуру 18-20° С, выкладывают на стол и делят на порции весом 250-300 г. Каждую порцию раскатывают скалкой в круг толщиной 5-6 мм. При раскатывании тесто подпыливают мукой, чтобы оно не прилипало к столу. Полученный круг теста по диаметру разрезают ножом, обе половины накладывают симметрично одна на другую, свертывают по ширине в трубочку и разрезают ножом на тонкие полоски, как лапшу. Нарезанные полоски теста раскладывают тонким слоем на столе и слегка пересыпают мукой, чтобы они не слиплись.

Далее, нарезанное тесто обжаривают в подсолнечном масле. Для этой цели в сотейник наливают масло и нагревают до кипения. В кипящее масло погружают нарезанное тесто и обжаривают в нем в течение 5-7 мин. до получения бледно-кремового цвета. Готовое изделие шумовкой извлекают из кипящего масла и помещают на дуршлаг, чтобы стекло лишнее масло.

Отдельно в котелке уваривают мед с сахаром. Для этого смесь доводят до кипения и кипятят в течение 20-30 мин. до образования карамельной пробы. Обжаренные полоски теста складывают на противень, заливают уваренным медом, и все тщательно перемешивают. Затем эту массу выравнивают и прессуют вручную по форме противня. После этого ришты-халву разрезают на куски ромбами весом по 40-50 г. Готовое изделие охлаждают в течение 40-50 мин. и сверху посыпают смесью сахарной пудры и толченой корицы.

Содержание отчета: По окончании лабораторной работы составить ТТК приготовленных изделий.

3.10. Лабораторная работа № 10

Тема л/р: «Технология приготовления сахарных восточных сладостей»

Цель работы: изучение технологии и получение практических навыков при приготовлении сахарных восточных сладостей

Формируемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК – 4	способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства
ПК – 5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Восточные сладости относятся к кондитерским изделиям национального ассортимента народов востока. Они изготавливаются на сахарной основе и в зависимости от вида изделий с добавлением значительных количеств жира, яиц, орехов, маслосодержащих ядер, сухофруктов, красителей, кислот и ароматизаторов, что обуславливает их высокую питательную ценность. Ассортимент восточных сладостей разнообразен. По методу приготовления, используемому сырью, структурно-механическим и вкусовым свойствам эти изделия могут быть подразделены на три основные группы: мучные, типа мягких конфет, типа карамели и монпасье. Товары данного вида кондитерских изделий очень популярны

у наших потребителей и пользуются хорошим спросом. Восточные сладости содержат полезные вещества, что способствует улучшению здоровья, так же восточные сладости обладают приятным и необычным вкусом.

Восточные сладости - это изделия, изготовленные с применением значительного количества орехов, масличных ядер, различных пряностей, меда, изюма. Они характеризуются хорошими вкусовыми качествами, высокой питательной ценностью и пользуются большим спросом населения. Все многочисленные сорта этих изделий можно объединить в три группы: мучные, типа мягких конфет и типа карамели. Кроме того, к восточным сладостям относят соленые орехи (миндаль, арахис, абрикосовое ядро). Восточные мучные изделия изготавливают из муки высшего сорта с применением большого количества сливочного масла, яиц, сахара, пряностей, иногда — молока, сметаны. Во многие виды добавляют изюм, цукаты, орехи. Для разрыхления теста применяют углекислый аммоний. К восточным мучным изделиям относят Шакер-чурек, Курабье бакинское, Шакер-пури, Нан бухарский, Нан азербайджанский, Трубочки ореховые, Трубочки миндальные, Струдель с изюмом, Крендель с корицей, Земелах, Кяту ереванскую, Пахлаву сдобную, Назук сладкий и др. Восточные сладости типа мягких конфет изготавливают путем введения в конфетные массы дробленых орехов, изюма, цукатов. Основными видами конфетных масс для этого типа изделий являются сливочная и сахарная помада (Сливочное полено, Сливочные колбаски, Щербет с цукатами, Щербет ореховый и др.), сбивная конфетная масса (Нуга лимонная и мандариновая, Ойла союзная, Кос-халва и др.), а также желейные массы, полученные на крахмальной основе (Рахат-лукум) или на основе фруктово-ягодного пюре (Алы)

Название весьма разнородных кондитерских изделий закавказской, турецкой и среднеазиатской кухонь. Сюда входят разные типы печений, в основном все виды халвы, изюмно-ореховые, мармеладно-ореховые и крахмало-сахарные изделия. С кондитерской точки зрения, объединять эти изделия под одним названием неверно, ибо некоторые из них (пахлава, шакер, курабье, кята) изготавливают обычно кондитеры-пекари, другие (чурчхела, цукаты, рахат-лукум, козинаки, бадам) - в домашних условиях, в процессе заготовки плодов и орехов на зиму и, наконец, сладости, которые изготавливают специалисты-кандалатчи. Именно эти сладости, наиболее специфические, требующие для своего изготовления особых помещений, инструментов, оборудования и навыков, - могут быть названы "восточными", ибо подобного рода кондитерские изделия неизвестны европейской кухне. К этим собственно восточным сладостям относятся: все виды халвы - тахинная, ореховая, подсолнечная; кос-халва, айла, альвица, разные виды нуги - сбитой, литой, тянутой; все сахарные изделия - кристаллический сахар, сахарная "вермишель" - нишалло, аморфный сахар с пряностями (ногул, постный, помадки) и др. Восточные сладости в наиболее полном ассортименте всегда производились в Иране, Афганистане и Турции. В меньшей степени они распространены на Арабском Востоке: Ливане, Сирии, Египте, Ираке, Саудовской Аравии, где больше употребляют вяленые фрукты (финики, инжир). У нас основные центры производства восточных сладостей - Закавказье (особенно Армения и Азербайджан), Средняя Азия (главным образом Таджикистан) и отчасти Молдавия. В Европе восточные сладости изготавливают в Югославии (республики Македония, Босния), Болгарии, Греции и Румынии. Болгария считается основным и наилучшим производителем в Европе рахат-лукума в его турецком варианте.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Классификация сахарных восточных сладостей.
2. Особенности приготовления сахарных восточных сладостей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Изучить теоретическую часть.

Ответить на контрольные вопросы.

Изучить ассортимент изделий лабораторной работы.
Выполнить практическую часть лабораторной работы
Посуду, инвентарь и инструменты подобрать в соответствии с необходимостью технологических процессов приготовления изделий.

По заданию необходимо приготовить сахарные восточные сладости:

- козинаки из грецкого ореха.

- щербет

Содержание отчета: По окончании лабораторной работы составить ТТК приготовленных изделий.

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

Основная литература:

1. Технология продукции общественного питания: учебник / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Т.С. Элиарова и др.; под ред. А.С. Ратушного. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 336 с.

Дополнительная литература:

1. Технология мучных кулинарных изделий: учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефилова и др.; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. Н.С. Родионова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 220 с.

2. Корячкина С.Я. Технология мучных кондитерских изделий: Учебник/ С.Я.Корячкина, Т.В.Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011 - 400 с.

3. Илларионова, И.А. Практическое руководство по расчету рецептур кондитерских изделий: учебно-методическое пособие / И.А. Илларионова, Д.В. Хрундин, О.А. Решетник; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2010. - 80 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru – «Университетская библиотека онлайн», Общество с ограниченной ответственностью «Директ–Медиа».

2. Электронно–библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Кафедра технологии продуктов питания и товароведения

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

по дисциплине:

Технология производства кондитерских изделий

Выполнил:

Студент _____

_____ курса группы _____

Направление подготовки: 19.03.04

_____ формы обучения

(подпись)

Руководитель работы:

(ФИО, должность, кафедра)

Работа выполнена и
защищена с оценкой _____ Дата защиты _____

Пятигорск, 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 20 ____ г.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № ____

на _____

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технико-технологическая карта распространяется

на _____

вырабатываемое _____

и реализуемое _____

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

2.1. 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

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1. Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

_____ должно подаваться _____
оформляется _____

Хранят _____
Срок годности _____

6.1. Органолептические показатели качества _____

Запах	
-------	--

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ _____
на ВЫХОД

Белки, г		Жиры, г		Углеводы, г		Энергетическая ценность, ккал
общие	из них жи- вотные	общие	из них расти- тельные	общие	из них моно- и дисахариды	

Ответственный за оформление ТТК	_____	_____	_____
	должность	подпись	Ф.И.О.

Примечание - При необходимости в разделе 7 указывают и другие показатели пищевой ценности, например, содержание витаминов, минеральных веществ и др.