

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский техникум общественного питания»**

Рассмотрено предметно-цикловой
комиссией преподавателей
кулинарного профиля
ОГАПОУ «БТОП»
Протокол заседания № 7
от «17» февраля 2021г.

Председатель ПЦК

Косухина О.В.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

для выполнения практических работ
по МДК 04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных,
мучных кондитерских изделий

для обучающихся 4 курса специальности 19.02.10 Технология
продукции общественного питания

Разработала:
преподаватель спецдисциплин
Шпак Наталья Петровна

2021год

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Раздел 1. Организация технологического процесса приготовления, оформления и реализации сложных хлебобулочных, мучных кондитерского производства	
Практическое занятие №1	5-6
Раздел 2. Подбор и подготовка сырья для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Взаимозаменяемость видов сырья.	
Практическое занятие №2-3	7-11
Раздел 3. Приготовление отделочных полуфабрикатов для сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	
Практическое занятие № 4-5	12-17
Раздел 4. Приготовление, оформление и реализация сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	
Практическое занятие № 6-9	18-26
Раздел 5. Технологический процесс приготовления выпеченных полуфабрикатов.	
Практическое занятие № 10-12	27-32
Раздел 6. Технологический процесс приготовления пирожных и праздничных тортов	
Практическое занятие № 13-16	33-40
Раздел 7. Технологический процесс приготовления восточных кондитерских изделий	
Практическое занятие № 17-18	41-44
Библиографический список	45
Приложение	46

Пояснительная записка

Введение рабочих тетрадей в арсенал дидактических средств предоставляет преподавателю реальную возможность оптимизировать учебный процесс.

Рабочая тетрадь - это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучающегося по освоению МДК в аудитории и дома, может быть использована в самостоятельном освоении материала и формировании практических умений и навыков, при подготовке к промежуточной аттестации.

Данная Рабочая тетрадь разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по МДК 04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для обучающихся 4 курса по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания и в соответствии с рабочей программой ПМ.04 Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.

Предлагаемое пособие относится к контролирующему виду и выполняет по меньшей мере три функции:

- управление процессом усвоения учебного материала, выявление пробелов в знаниях и их коррекция;

- воспитание познавательной мотивации и педагогической стимуляции обучающихся к деятельности;

- подготовка обучающихся к восприятию новых знаний по изучаемой дисциплине.

Структурирован материал следующим образом: название раздела, тема практической работы, задания различной сложности, список рекомендуемой литературы. Разработаны 4 приложения. В приложениях к практическим работам даны образцы решения задач, бланков по разработке Технологических и Техничко-технологических карт.

Материал тетради подготовлен по всем разделам курса, состоит из 18 практических занятий, предусматривает самостоятельное выполнение заданий. Задания подобраны разного уровня и вида сложности, индивидуальные, для определенной категории обучающихся, групповые, для самопроверки, дифференцированные. Отдельные задания разработаны по двум вариантам. Для проведения текущего и рубежного контроля знаний подготовлены практические задания по 7 разделам междисциплинарного курса.

В общем, каждая практическая работа в тетради представлена системой заданий на развитие творческого мышления: по выполнению расчетов, решению задач, заполнению сводных таблиц, составлению технологических схем, разработке технологических и технико-технологических карт, (которые будут необходимы для выполнения лабораторных работ), по расчету пищевой и энергетической ценности продуктов, оформлению наряда-заказа.

В процессе выполнения конкретных заданий каждого практического занятия обучающиеся должны продемонстрировать опыт работы с учебно-нормативной, справочной литературной и другими информационными источниками.

После освоения разделов и тем предусмотрен самоконтроль в форме выполнения тестовых заданий различного уровня сложности.

Применение Рабочей тетради ставит перед преподавателем **следующие цели:**

- выработать умения и навыки учебной и профессиональной деятельности по изучаемой дисциплине;
- обеспечить качественное усвоение рабочего материала;
- формировать навыки самостоятельной работы, практические умения и навыки решения не только типовых, но и развивающих, творческих заданий;

Вышеуказанные цели можно решать через следующие **задачи:**

- выработать практические умения и навыки при выполнении самостоятельной работы в процессе освоения теоретического и практического материала при освоении МДК;
- эффективно подготовить выпускников к сдаче выпускных экзаменов.

Рабочая тетрадь по МДК 04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий имеет **актуальность** и предлагается для рационального использования учебного времени на практических занятиях по организации самостоятельной подготовки, как во внеурочное время при подготовке к практическому занятию, так и при его выполнении на учебном занятии. Даёт возможность преподавателю работать со студентами при дистанционном обучении, при разной степени подготовленности и разного уровня развития, позволяет обучающемуся последовательно выполнять задания согласно программному материалу и направляет студентов на самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы и осмысление учебного материала.

Рабочая тетрадь по МДК 04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий предназначена в помощь преподавателям образовательных учреждений средних профессиональных организаций области и может быть использована как на учебных занятиях, так и во внеурочное время.

Раздел.1 Организация технологического процесса приготовления, оформления и реализации сложных хлебобулочных, мучных кондитерского производства

Практическая работа №1

Тема. Разработка структуры производства. Составление схемы взаимосвязи производственных помещений.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:
 - ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
 - ПК4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
 - ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
 - ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- 2.Формирование умений по составлению схем взаимосвязи производственных помещений.
3. Формирование общих компетенций обучающихся:ОК1-9

Задание №1

Перечислите технологические этапы производства сложных хлебобулочных изделий и произвести подбор производственного помещения к каждому технологическому этапу, технического оснащения для каждого рабочего места.

(Заполнить таблицу)

<i>Таблица. Организация процесса производства сложных хлебобулочных изделий и мучных кондитерских изделий</i>					
Наименование технологического этапа процесса производства	Наименование производственных помещений	Наименование рабочего места	Технологическое оборудование	Вспомогательное оборудование	Инвентарь, инструменты, приспособления

--	--	--	--	--	--

Задание №2

Разработать структуру кондитерского производства. Составить схему взаимосвязи производственных помещений кондитерского цеха

Схема взаимосвязи производственных помещений кондитерского цеха



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

Раздел 2. Подбор и подготовка сырья для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Взаимозаменяемость видов сырья.

Практическое занятие №2

Тема. Оформление наряда – заказа.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

2. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

— ПК4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

— ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений по оформлению и составлению наряда-заказа.

3. Формирование общих компетенций обучающихся:ОК1-9

Задание 1. Составить наряд-заказ на хлебобулочные и мучные кондитерские изделия.

Задание 2. Расчет потребности сырья на заданный выпуск изделий.

НАРЯД – ЗАКАЗ №

от «__» _____ 20__ г

на изготовление мучных кондитерских изделий

№ п/п	Название изделий	Количество	Цена	Сумма	Выход	Сборник рецептов
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Заведующий кондитерским цехом:

Бухгалтер:

Практическая работа №3

Тема. Расчет выхода теста. Расчет сырья.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

3. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

- ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
- ПК4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
- ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
- ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений правильного расчета выхода теста, расчета продуктов взаимозаменяемости.

3. Формирование общих компетенций обучающихся:ОК1-9

Задание 1. Выписать все необходимые ингредиенты для приготовления мучных кондитерских изделий.

№ п/п	Название изделия	Вариант-1	Вариант-2
		Выход, шт /масса, г	
1.	Булочка домашняя	125/100	135/100
2.	Булочка с орехами	304/100	204/100
3.	Булочка «Российская»	178/60	168/60
4.	Печенье масляное	17000	15000
5.	Кекс «Столичный»	115/75	105/75

Задание 2. Определите, какое количество меда необходимо взять, чтобы заменить в пряничном тесте «х» сахар – песок.

Вариант-1	5кг сахара-песка
	7кг сахара-песка
Решение:	

Вариант-2	8кг сахара-песка
	11 кг сахара-песка
Решение:	

Задание 3. Определите, какое количество сухих дрожжей необходимо взять для замены прессованных дрожжей.

Вариант-1	2500г прессованных дрожжей
	1400г прессованных дрожжей
Решение:	
Вариант-2	700г прессованных дрожжей
	3750г прессованных дрожжей
Решение:	

Раздел 3. Приготовление отделочных полуфабрикатов для сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Практическая работа №4

Тема. Составление сводных таблиц рецептур сахаристых отделочных полуфабрикатов с отделением соотношения сахара и воды; кремов; начинок.

Вид занятия: практическое занятие.

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2. Формирование умений по составлению сырьевых ведомостей для приготовления отделочных полуфабрикатов.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание 1. Составить сводные таблицы рецептур сахаристых отделочных полуфабрикатов с отделением соотношения сахара и воды; кремов; начинок.

Вариант №1	1. Составить сводную таблицу рецептур в граммах на: — <i>Крем сливочный (основной)-2450</i> — <i>Помада-850</i> — <i>Сироп для промочки-1560</i> — <i>Мастика сырцовая 160</i> — <i>Карамель ливная-125</i>
Вариант №2	Составить сводную таблицу рецептур в граммах на: — <i>Крем сливочный «Новый»-3670</i> — <i>Помада шоколадную -950</i> — <i>Сироп для промочки (крепленный)-1560</i> — <i>Мастика молочная - 240</i> — <i>Карамель пластичная -305</i>

Вариант- 1

Задание 2. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления полуфабрикатов для мучных кондитерских изделий.

Ингредиенты	Фарш мясной с луком	Фарш из свежей капусты	Сироп для промочки	Крем сливочный (основной)	Крем белковый (заварной)
Мука					
Маргарин					
Капуста свежая					
Сахар					
Эссенция ромовая					
Зелень					
Лук репчатый					
Коньяк или вино десертное					
Ванильная пудра					
Вода					
Говядина					
Перец					
Соль					
Масло сливочное					
Молоко сгущенное с сахаром					
Яичный белок					
Выход	1350	350	6750	1270	470

Вариант- 2

Задание 2. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления полуфабрикатов для мучных кондитерских изделий.

Ингредиенты	Фарш мясной с луком	Фарш из свежей капусты	Сироп для промочки	Крем сливочный (основной)	Крем белковый (заварной)
Мука					
Маргарин					
Капуста свежая					
Сахар					
Эссенция ромовая					
Зелень					
Лук репчатый					
Коньяк или вино десертное					
Ванильная пудра					
Вода					
Говядина					
Перец					
Соль					
Масло сливочное					
Молоко сгущенное с сахаром					
Яичный белок					
Выход	1670	1550	7850	1500	870

Практическая работа №5

Тема. Составление технологических схем приготовления отделочных полуфабрикатов.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:
— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
2. Формирование умений по составлению технологических схем приготовления отделочных полуфабрикатов.
3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание1. Составить технологические схемы приготовления отделочных полуфабрикатов. *(по вариантам)*

Вариант-1	Составить технологические схемы приготовления: — крема «Шарлотт» (основной); — сиропа инвертного; — помады шоколадной; — мастики молочной;
Вариант-2	Составить технологические схемы приготовления: — крема «Гляссе» (основной); — сиропа тиражный; — помады основной; — крема «Птичьего молоко».

Технологическая схема приготовления

«

» .

Технологическая схема приготовления

«

» .

Технологическая схема приготовления

«

» .

Технологическая схема приготовления

«

» .

Раздел 4. Приготовление, оформление и реализация сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

Практическая работа №6

Тема. Расчет количества муки и жидкости при приготовлении хлебобулочных изделий с учетом влажности муки.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

— ПК4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

— ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

2.Формирование умений по расчету упека, припека и выхода готовых хлебобулочных изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся:ОК1-9

Задание №1. Рассчитать изменения массы изделия при выпекании:

№ п/п	Название изделия	Выход, шт./масса, г		Потери массы, кг/упек, %	Припек, %
		Вариант-1	Вариант-2		
1.	Булочка домашняя	100/100	150/100		
2.	Булочка ванильная	250/100	200/100		
3.	Пряники медовые	2600/1000	2700/1000		
4.	Кекс «Чайный»	1500/1000	2500/1000		
5.	Печенье «Звездочка»	5000/1000	7000/1000		

Решение:

Задание №2. Выписать все необходимые продукты для приготовления кондитерских изделий:

№ п/п	Название изделия (в скобках вид сырья)	Выход, шт./масса, г	
		Вариант-1	Вариант-2
1	Булочка домашняя (мука влажность 15,5%)	200/100	300/100
2	Булочка дорожная (мука влажность 13,5%)	350/60	250/60
3	Сдоба обыкновенная (мука влажность 16%)	300/85	400/85
4	Пряники глазированные (мука влажность 12,5%)	2700/1000	2500/1000
5	Кекс «Столичный» (мука влажность 12%)	280/75	380/75

Решение:

Образец решения задач смотреть в приложение №1

Практическая работа №7

Тема. Расчет сводных рецептов различных хлебобулочных изделий.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

4. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:
 - ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
 - ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- 2.Формирование умений по составлению сырьевых ведомостей для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.
3. Формирование общих компетенций обучающихся:ОК1-9

Задание 1. Рассчитать количество сырья необходимое для приготовления следующих хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

Вариант 1

№п\п	Название изделия	Количество
1.	Ватрушка с повидлом	240/75
2.	Булочка ванильная	175/50
3.	Кекс «Майский»	505/100
4.	Калач «Праздничный»	7/1000
5.	Каравай «Свадебный»	2360/1000

Вариант 2

№п\п	Название изделия	Количество
1.	Булочка «бриошь»	340/65
2.	Булочка «Лесной хоровод»	185/50
3.	Пирожки с повидлом	258/75
4.	Кулич пасхальный	1700/1000
5.	Кекс «Весенний»	1650/1000

Практическая работа №8

Тема. Составление технологических схем приготовления дрожжевого теста, произведенного различными способами и изделий из него.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

2. Формирование умений по составлению технологических схем приготовления дрожжевого теста, произведенного различными способами и изделий из него.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание1. Составить технологические схемы приготовления дрожжевого теста, произведенного различными способами и изделий из него. *(по вариантам)*

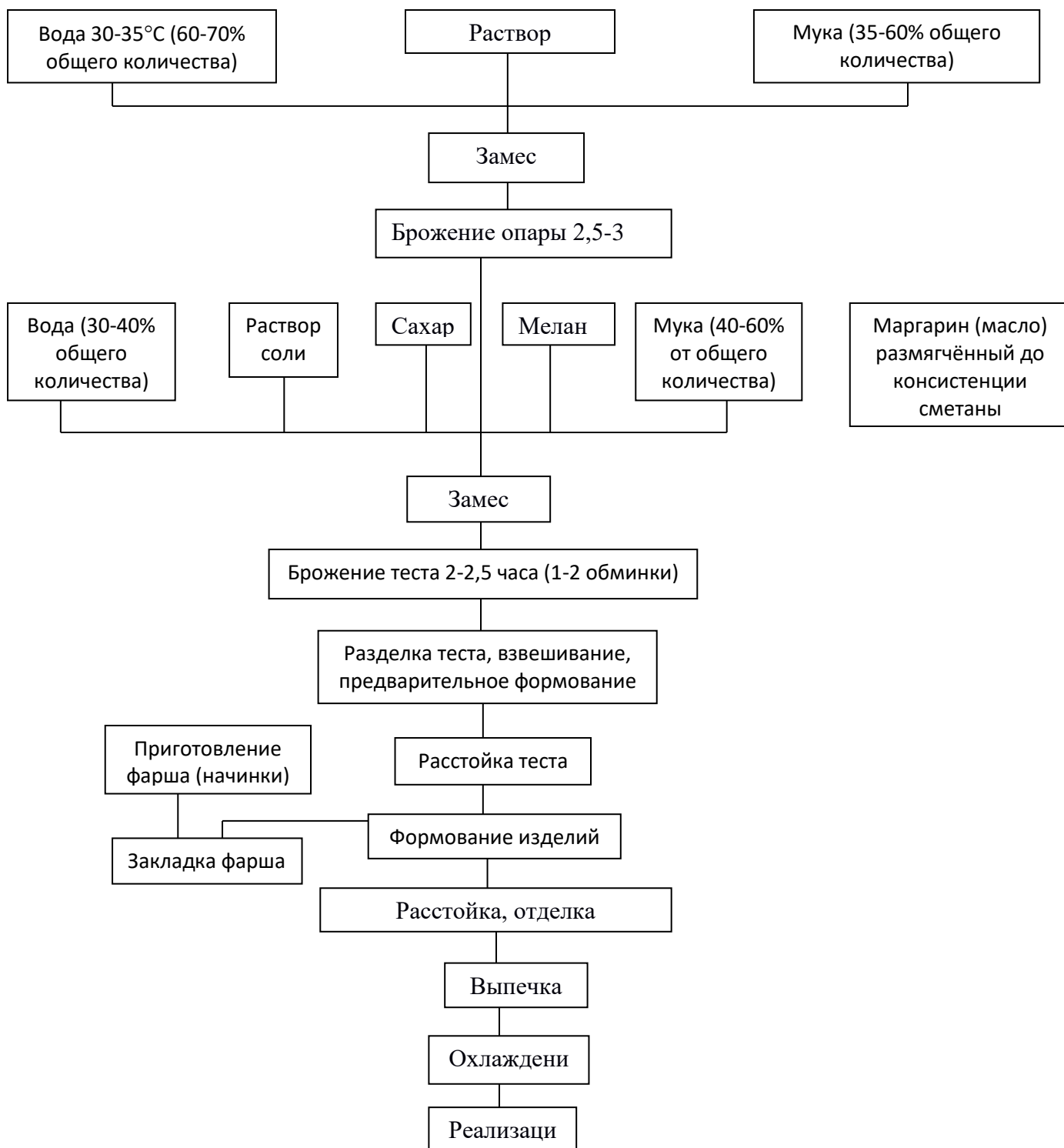
Вариант-1	Составить технологические схемы приготовления: — <i>булочку с орехами;</i> — <i>калач «Праздничный»;</i>
Вариант-2	Составить технологические схемы приготовления: — <i>булочка бриошь;</i> — <i>калач «Рождественский»;</i>

Технологическая схема приготовления хлебобулочного изделия

« _____ »

Технологическая схема приготовления хлебобулочного изделия
« _____ »

Технологическая схема приготовления изделий из дрожжевого теста, приготовленного опарным способом



Практическая работа №9

Тема. Составление технологических и технико-технологических карт для изделий из дрожжевого теста.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

2.Формирование умений по составлению технологических карт приготовления дрожжевого теста, произведенного различными способами и изделий из него.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант-1	Задание №1.Составить технологические карты на следующие сложные сдобные хлебобулочные изделия: — <i>пирог «Крокодил»;</i> — <i>пирог закрытый с изюмом и орехами.</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту для каравая «Свадебного».
Вариант-2	Задание №1.Составить технологические карты на следующие сложные сдобные хлебобулочные изделия: — <i>ватрушка с творогом «Ланти»;</i> — <i>рыбник с семгой.</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту для калача кружевного «Праздничного».

Образцы бланков по разработке Технологических и Технико-технологических карт представлены в приложениях :2,3

Раздел 5. Технологический процесс приготовления выпеченных полуфабрикатов.

Практическая работа №10

Тема. Расчет соотношения основных продуктов для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2. Формирование умений по составлению сырьевых ведомостей для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание. Составить сырьевую ведомость для приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

Вариант №1	Составить сводную таблицу рецептов в граммах на: — <i>Сочни с творогом-230шт</i> — <i>Шоколадный кекс с жидкой начинкой-320шт;</i> — <i>Шоколадные брауни с грецкими орехами-75шт;</i> — <i>Мини рулетики-145штг</i> — <i>Печенье «Меренги»-4580г</i>
Вариант №2	Составить сводную таблицу рецептов в граммах на: — <i>Маффины-345 шт.</i> — <i>шоколадный капкейк с кремом ганаш-185шт;</i> — <i>«Миндально-апельсиновый твиль»-3700г;</i> — <i>«Бискотти»-5090г</i> — <i>Печенье «Миндальное»- 780г</i>

Практическая работа №11

Тема. Составление технологических схем приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2. Формирование умений по составлению технологических схем приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание: Составить технологические схемы приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

Вариант-1	Составить технологические схемы приготовления: — <i>шоколадный капкейк с кремом ганаш;</i> — <i>«Миндально-апельсиновый твиль»;</i>
Вариант-2	Составить технологические схемы приготовления: — <i>шоколадный кекс с жидкой начинкой;</i> — <i>шоколадные брауни с грецкими орехами;</i>

Технологическая схема приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

« _____ »

Технологическая схема приготовления мелкоштучных кондитерских изделий

« _____ »

Практическая работа №12

Тема. Составление технологических и технико-технологических карт для мелкоштучных кондитерских изделий

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2. Формирование умений по составлению технологических карт приготовления мелкоштучных кондитерских изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант-1	Задание №1. Составить технологические карты на следующие мелкоштучные кондитерские изделия; — <i>шоколадный кекс с жидкой начинкой;</i> — <i>шоколадные брауни с грецкими орехами;</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на печенье «Бискотти».
Вариант-2	Задание №1. Составить технологические карты на следующие мелкоштучные кондитерские изделия: — <i>шоколадный капкейк с кремом ганаш;</i> — <i>«Миндально-апельсиновый твиль»;</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на «Мафинны».

Образцы бланков по разработке Технологических и Технико-технологических карт представлены в приложениях :2,3,4

Раздел 6. Технологический процесс приготовления пирожных и праздничных тортов.

Практическая работа №13

Тема. Расчет соотношения основных продуктов для приготовления пирожных.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

— ПК4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2. Формирование умений по составлению сырьевых ведомостей для приготовления пирожных.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание 1. Составить сырьевую ведомость для приготовления пирожных.

Вариант №1	Составить сводную таблицу рецептов в граммах на: — <i>корзиночка с лимонным кремом и ягодами-175шт.</i> — <i>шоколадные пирожные «Макарони»-80шт;</i> — <i>пирожное «Марципановый банан»-205шт;</i> — <i>пирожное «Слойка» с кремом-320шт;</i> — <i>пирожное воздушное «Георгин»-55шт.</i>
Вариант №2	Составить сводную таблицу рецептов в граммах на: — <i>пирожное «Макарони»-345 шт.</i> — <i>пирожное «Мозелье шоколадное с черникой»-185шт;</i> — <i>пирожное «Милфей» с ягодами-70шт;</i> — <i>пирожное «Бисквитное» нарезное с масляным кремом-430шт</i> — <i>пирожное «Элишка» -30шт</i>

Вариант-1

Задание 2. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления 120 штук пирожных «Кольцо заварное» с кремом массой по 70 грамм.

Ингредиенты	Заварной полуфабрикат	Крем «Шарлотт»	Помада	Масса ингредиентов на 120 пирожных
Мука				
Масло сливочное				
Меланж				
Сахар				
Яйца				
Молоко цельное				
Соль				
Ванильная пудра				
Коньяк или десертное вино				
Патока				
Эссенция				
Выход полуфабрикатов				
Выход готовых изделий				

Вариант-2

Задание 2. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления 150 штук пирожных «Песочных» с кремом массой по 45грамм.

Ингредиенты	Песочный полуфабрикат	Крем сливочный	Фрукты	Масса ингредиентов на 150 пирожных
Мука				
Масло сливочное				
Меланж				
Сахар				
Яйца				
Маргарин				
Соль				
Ванильная пудра				
Коньяк или десертное вино				
Сода				
Эссенция				
Сахарная пудра				
Молоко сгущенное				
Фрукты				
Выход полуфабрикатов				
Выход готовых изделий				

Практическая работа №14

Тема. Составление технологических и технико-технологических карт для пирожных.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

- 1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:
 - ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
 - ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- 2.Формирование умений по составлению технологических карт для приготовления пирожных.
3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант-1	Задание №1. Составить технологические карты на следующие пирожные: <ul style="list-style-type: none">— <i>пирожное «Моэлье шоколадное с черникой»;</i>— <i>пирожное «Милфей» с ягодами;</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на пирожное «2 мусса».
Вариант-2	Задание №1. Составить технологические карты на следующие мелкоштучные кондитерские изделия: <ul style="list-style-type: none">— <i>корзиночка с лимонным кремом и ягодами;</i>— <i>шоколадные пирожные «Макарони».</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на пирожное «Французская вишня».

Образцы бланков по разработке Технологических и Технико-технологических карт представлены в приложениях :2,3

Практическая работа №15

Тема. Расчет соотношения основных продуктов для приготовления тортов.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1. Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

— ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений по расчету соотношения основных продуктов для приготовления тортов.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Задание1.

Вариант №1	В таблице укажите расчетную массу ингредиентов для приготовления 7 тортов «Бисквитно-кремовых» массой 1 кг.
Вариант №2	В таблице укажите расчетную массу ингредиентов для приготовления 8 тортов «Сказка» массой 1 кг.

Вариант-1

В таблице укажите расчетную массу ингредиентов для приготовления 7 тортов «Бисквитно-кремовых» массой 1 кг.

Ингредиенты	Бисквитный полуфабрикат	Крем сливочный	Крем сливочный шоколадный	Сироп	Фрукты или цукаты	Крошка	Масса ингредиентов на 10 тортов
Мука							
Масло сливочное							
Меланж							
Сахар							
Яйца							
Молоко сгущенное							
Соль							
Ванильная пудра							
Коньяк или десертное вино							
Крахмал							
Эссенция							
Сахарная пудра							
Какао порошок							
Вода							
Фрукты или цукаты							
Выход полуфабрикатов							
Выход готовых изделий							

Вариант-2

В таблице укажите расчетную массу ингредиентов для приготовления 8 тортов «Сказка» массой 1 кг.

Ингредиенты	Бисквитный полуфабрикат	Крем «Шарлотт»	Крем «Шарлотт» шоколадный	Сироп	Фрукты или цукаты	Крошка	Масса ингредиентов на 10 тортов
Мука							
Масло сливочное							
Меланж							
Сахар							
Яйца							
Молоко цельное							
Соль							
Ванильная пудра							
Коньяк или десертное вино							
Крахмал							
Эссенция							
Сахарная пудра							
Какао порошок							
Вода							
Фрукты или цукаты							
Выход полуфабрикатов							
Выход готовых изделий							

Практическая работа №16

Тема. Составление технологических и технико-технологических карт для тортов.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений по составлению технологических карт для приготовления тортов.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант-1	Задание №1. Составить технологические карты на следующие торты: — <i>торт «Прага»</i> — <i>торт «Бисквитно-кремовый»;</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на торт «Свадебный».
Вариант-2	Задание №1. Составить технологические карты на следующие торты: — <i>торт «Кофе»;</i> — <i>торт «Сказка».</i>
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на торт «Машина».

Образцы бланков по разработке Технологических и Технико-технологических карт представлены в приложениях :2,3

Раздел 7. Технологический процесс приготовления восточных кондитерских изделий.

Практическая работа №17

Тема. Расчет соотношения основных продуктов для приготовления восточных кондитерских изделий.

Цели занятия:

1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений по расчету соотношения основных продуктов для приготовления восточных кондитерских изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант №1	<p>Задание 1. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления восточных кондитерских изделий.</p> <p>Задание. 2. Определите, сколько молока сухого необходимо взять для замены молока цельного для приготовления 12кг шакер-лукума.</p>
Вариант №2	<p>Задание 1. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления восточных кондитерских изделий.</p> <p>Задание. 2 Определите, сколько молока сухого необходимо взять для замены молока цельного для приготовления 17кг шакер-пури.</p>

Вариант-1

1. В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления восточных кондитерских изделий.

Ингредиенты	Шакер-чурек	Курабье бакинское	Шакер-пури	Шакер - лукум	Крендель с корицей
Мука					
Масло сливочное					
Меланж					
Сахар- песок					
Яйца					
Молоко цельное					
Патока					
Ванильная пудра					
Ванилин					
Корица					
Сахарная пудра					
Орехи					
Изюм					
Углекислый аммоний					
Яичные белки					
Яблочное пюре					
Шафран					
Выход	25000	17600	3700	1250	850

Задание 2	Решение:
Определите, сколько молока сухого необходимо взять для замены молока цельного для приготовления 12кг шакер-лукума.	

Вариант-2

1.В таблице укажите расчетное количество сырья для приготовления восточных кондитерских изделий.

Ингредиенты	Шакер-чурек	Курабье бакинское	Шакер-пури	Шакер - лукум	Крендель с корицей
Мука					
Масло сливочное					
Меланж					
Сахар- песок					
Яйца					
Молоко цельное					
Патока					
Ванильная пудра					
Ванилин					
Корица					
Сахарная пудра					
Орехи					
Изюм					
Углекислый аммоний					
Яичные белки					
Яблочное пюре					
Шафран					
Выход	15000	18900	4500	1450	840

Задание 2	Решение:
Определите, сколько молока сухого необходимо взять для замены молока цельного для приготовления 17кг шакер-пури.	

Практическая работа №18

Тема. Составление технологических и технико-технологических карт для приготовления восточных кондитерских изделий.

Вид занятия: практическое занятие.

Цели занятия:

1.Формирование профессиональных компетенций обучающихся:

— ПК4.3.Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

— ПК4.4.Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

2.Формирование умений по составлению технологических карт для приготовления восточных кондитерских изделий.

3. Формирование общих компетенций обучающихся: ОК1-9

Вариант-1	Задание №1. Составить технологические карты на следующие восточные кондитерские изделия: — <i>шакер-пури</i> ; — <i>курабье «Бакинское»</i> ;
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на восточное кондитерское изделие.
Вариант-2	Задание №1. Составить технологические карты на следующие восточные кондитерские изделия: — <i>шакер-лукум</i> ; — <i>нан «Бухарский»</i> .
	Задание №2. Разработать технико-технологическую карту на восточное кондитерское изделие.

Образцы бланков по разработке Технологических и Технико-технологических карт представлены в приложениях:2,3

Методика расчетов при решении технологических задач

В разделе содержится методика перерасчетов сырья, упека, припека, выхода изделий. В начале каждой главы общие указания для данного этапа технологического процесса. После методических указаний приводится образец решения задач.

Технологические процессы приготовления кондитерских изделий.

Рецептуры на кондитерские изделия.

Рецептуры на мучные изделия, полуфабрикаты различных видов теста, отделочные полуфабрикаты для тортов и пирожных, а также на пироги, пирожки, булочки. пирожные составлены применительно в выходу готовых изделий определенной массы или в штуках. От этого зависит методика расчета.

При расчете количества продуктов для приготовления изделий из теста необходимо обращать внимание на следующее:

1. Рецепт на штучные изделия их дрожжевого, слоеного и других видов теста составлены из расчета выхода 100 изделий, а на кулебяки пироги-10кг готовых изделий;
2. Рецепт на фарш составлены из расчета выхода 1 кг фарша;
3. Рецепт на печенье составлены из расчета выхода 10кг готового печенья;
4. Рецепт на пирожные составлены отдельно на полуфабрикат теста (выход 10кг) и отделочные полуфабрикаты (крем, помадка, желе и т.д.0, выход которых тоже составляет 10 кг; кроме того существуют рецепты на штучные пирожные из расчета выхода 100 пирожных с различной массой (75, 80, 90 и т.д.).

В рецептурах на все мучные изделия норма расхода пшеничной муки с базисной влажностью 14,5%; при этом надо учитывать, что:

- при использовании муки влажностью ниже 14,5% норма расхода муки понижается на 1% за каждый процент снижения соотношения влаги муки $_{\text{откл. вл.}}$; в этом случае производится перерасчет количества муки. в рецептуре $M_{\text{рец.}}$, кг, на фактическое количество муки $M_{\text{факт.}}$ кг. по следующей формуле:

$$6755-(6755 \times 2 : 100) = 6620$$

- в случае применения муки влажностью выше 14,55 расход ее соответственно увеличивается; перерасчет количества муки $M_{\text{рец.}}$, кг, на $M_{\text{фак.}}$ кг. производится по следующей формуле:

$$6755+(6755 \times 2 : 100) = 6890$$

Пример перерасчета сырья при использовании муки влажностью выше или ниже предусмотренной рецептурой (14,5%).

При изготовлении 1000 шт. булочек расход муки должен составить 40 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13 % т.е. на 1,5 % меньше, чем это предусмотрено рецептурой, в связи с этим муки должно быть израсходовано на 1,5 % меньше, т.е.

$$40 - \frac{40 \cdot 1,5}{100} = 39,4 \text{ кг}$$

Разница между планируемым (40 кг) и фактическим расходом муки (39,4) составит:

$$40 - 39,4 = 0,6 \text{ кг.}$$

Таким образом, количество воды должно быть увеличено на 0,6 кг. Если мука поступит с повышенной влажностью, например 16%, необходимо взять следующее количество:

$$40 + \frac{40 \cdot 1,5}{100} = 40,6 \text{ кг}$$

Соответственно количество воды уменьшается на 0,6 кг.

Произвести перерасчет сырья, если используется мука с влажностью 16,5 % (по заданию).

Пример расчета «упека» в изделиях

Выпеченные изделия после тепловой обработки в результате потери ими воды имеют меньшую массу по сравнению с массой изделия до выпечки. Отношение разности массы изделия до и после выпечки к массе изделия до выпечки называют упеком (%).

Пример: Определить потери массы (кг) и упек (%) при выпекании 100 шт. булочек массой на 50 гр. На 100 шт. булочек расходуется 5,8 кг теста. Масса выпеченных булочек 5 кг. Потери в массе (кг) составляют: $5,8 - 5 = 0,8$ (кг).

Определяем упек (%):

$$\frac{5,8 - 5}{5,8} \cdot 100 = 14$$

Пример расчета «припека» в изделиях

Припек того или иного изделия тем выше, чем больше в тесто вводится дополнительное сырье и воды, и чем ниже упек. Мука с хорошей клейковиной (сильной) при замесе теста поглощает больше влаги, что также увеличивает припек изделия.

Пример: На 100 шт. булочек расходуется 4 кг муки. Масса выпеченных 100 шт. булочек - 5 кг. Определяем припек (%).

$$\frac{5 - 4}{5} \cdot 100 = 20$$

Пример расчета выхода изделий

Масса готового изделия с учетом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется выходом изделия. Чем больше влажность муки, тем меньше выход.

Выход готовых изделий можно выразить в %:

$$\frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{Потеря массы при выпекании}}{\text{Масса изделия до выпекания}} \cdot 100$$

Пример: Рассчитать выход при выпекании 100 шт. булочек массой по 50 гр. Масса изделий до выпекания 5,8 кг. Масса выпеченных 5 кг. Потери в массе при выпекании 0,8 кг. Выход (%) составит:

$$\frac{5,8 - 0,8}{5,8} \cdot 100 = 86()$$

Приложение №2

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР _____

«__» _____ 2020года

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №

на _____

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «_____», вырабатываемое рестораном и его филиалом

2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления _____ используют следующее сырье:

или продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 Сырье, используемое для приготовления _____, должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецепт блюда «_____»

Наименование сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда «_____» производится в соответствии со «Сборником рецептов блюд и кулинарных изделий».

4.2

5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

5.1

5.2

5.3

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид -

Консистенция -

Цвет -

Вкус -

Запах -

6.2 Физико-химические показатели (массовая доля сухих веществ, жира, соли, в %) определяются лабораторным путем, соответствуют требованиям стандарта.

6.3 Микробиологические показатели:

- Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1г продукта, не более _____

- Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г _____

- Каугулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г _____

- Proteus не допускается в массе продукта, г _____

- Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г _____

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал.

Ответственный разработчик _____

Расчет пищевой и энергетической ценности

Продукты	Масса нетто	Белки		Жиры		Углеводы	
		в 100 г	в одной порции	в 100 г	в одной порции	в 100 г	в одной порции

Библиографический список

1. И.Ю. Бурчакова Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий- М: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Бутейкис Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. - М: Издательский центр «Академия», 2017.
3. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. С.В. Ермилова Приготовление, оформление и подготовка к реализации е хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 336с.
5. Могильный М.П. Новые сырьевые компоненты для производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. - М.: ДеЛи принт, 2006.
6. Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. - Изд. 11-е, испр. и доп. — Ростов н/Д: Феникс, 2015.
7. Сборник технологических нормативов: Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, рулеты, пряники, коврижки и сдобные булочные изделий: 4.Ш/под общ. ред. А.П. Антонова. - М.: Хлебпродинформ, 2000.
8. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства. Сборник технических нормативов. - М.: ДеЛи плюс, 2011