

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЖУКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«БРЯНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ А.С. ЗАЙЦЕВА»

## **Методические рекомендации по выполнению практических работ**

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

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

**по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер**

*код и наименование*

**Организация-составитель:**

Жуковский филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Брянский аграрный техникум имени Героя России А.С. Зайцева»

**Составители:**

Долганина Елена Николаевна- мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Левкова Виктория Викторовна – мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Матюхина Елена Константиновна – мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Митяева Наталья Алексеевна – мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Хмура Ольга Александровна - мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Критерии оценок
3. Тематический план
4. Методические рекомендации по практическим занятиям, по МДК 05. 01 Организация приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.  
Практическое занятие №1 Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.  
Практическое занятие №2 Организация рабочего места кондитера для приготовления мучных, хлебобулочных изделий.  
Практическое занятие №3 Подбор технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха.  
Практическое занятие №4 Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха. Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья.  
Практическое занятие №5 Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья  
Практическое занятие №6 Составление наряд – заказа
5. Практические занятия по МДК 05.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.  
Практическое занятие № 1 Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа, глазури, желе, помады).  
Практическое занятие № 2 Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (крема).  
Практическое занятие № 3 Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сахарной мастики, марципана, посыпок, крошки)  
Практическое занятие № 4 Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады, крошки бисквитной, крема сливочного (основного), сливочно – орехового, нового).  
Практическое занятие № 5 Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа для промочки, крема: «Шарлотт», «Гляссе», сливочного «Новый», заварного, белкового (заварного).  
Практическое занятие № 6 «Расчет воды для замеса теста заданной влажности».  
Практическое занятие №7 «Расчет упёка и припёка в кондитерских изделиях»  
Практическое занятие №8 «Расчет выхода готовых кондитерских изделий. Перерасчёт сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%)»  
Практическое занятие №9 «Составление технологической последовательности приготовления фаршей и начинок для мучных кондитерских изделий»  
Практическое занятие №10 Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады, крошки бисквитной, крема сливочного (основного), сливочно – орехового, нового).

Практическое занятие №11 «Составление технологической последовательности приготовления дрожжевого опарного теста для приготовления мучных кондитерских изделий»

Практическое занятие №12 «Составление технологической последовательности приготовления слоёного дрожжевого теста для приготовления мучных кондитерских изделий»

Практическое занятие №13 Органолептическая оценка хлебобулочных изделий.

Практическое занятие №14 «Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого безопарного теста»

Практическое занятие №15 «Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста»

Практическое занятие №16 Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Праздничного хлеба, булочки: ванильная, с орехами, домашняя, дорожная, с маком).

Практическое занятие №17 Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Кекс «Весенний», ромовая баба, пирогов: «Невский», «Лакомка», сдоба обыкновенная, булочка сдобная с помадой).

Практическое занятие №18 Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из сдобного пресного и песочного теста. Решение ситуационных задач.

Практическое занятие №19 Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из вафельного и пряничного теста. Решение ситуационных задач.

Практическое занятие №20 Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из вафельного и пряничного теста.

#### **Организация процесса приготовления пирожных.**

Практическое занятие №21 Разработка ассортимента сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

Практическое занятие №22 Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан»).

Практическое занятие №23 Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Мини-рулетики», пирожное «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макарони»).

Практическое занятие №24 Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом», «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»).

Практическое занятие №25 Решение технологических и ситуационных задач при приготовлении тортов разнообразного ассортимента.

Практическое занятие №26 Расчёт розничных цен на штучные мучные кондитерские изделия.

Практическое занятие №27 Расчёт розничных цен на праздничные торты.

Практическое занятие №28 Составление технологических карт для приготовления бездрожжевого теста.

6. Список литературы.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по практическим занятиям составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер» и учебным планом.

Практические занятия проводятся с целью закрепления, расширения и систематизация теоретических знаний, приобретения умений и навыков по приготовлению и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

В каждой теме практических занятий определены цели работы, приведен необходимый набор оборудования, инструментов, инвентаря, даны теоретические основы по теме занятия, раскрыт порядок проведения работы, приводится рецептура изделий, дается пример оформления практических занятий.

При составлении практических занятий были использованы действующие государственные стандарты на приготовление и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента и другая нормативная документация: сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, государственные стандарты на сырье, санитарные правила для предприятий производящих кулинарную продукцию.

Практические занятия проводятся в лаборатории техникума, оснащенной всем необходимым механическим, тепловым, холодильным оборудованием и производственным инвентарем.

В процессе проведения практических занятий обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК 5.1.Подготавливать рабочее место кондитера, оборудование, инвентарь, кондитерское сырье, исходные материалы к работе в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 5.2. Осуществлять приготовление и подготовку к использованию отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

ПК 5.3.Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и хлеба разнообразного ассортимента.

ПК 5.4.Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

ПК 5.5.Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов разнообразного ассортимента.

В процессе проведения практических занятий обучающийся должен освоить следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения практических работ, должен:

**знать:** требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены в организациях питания; виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов, посуды и правила ухода за ними; ассортимент, рецептуры, требования к качеству, условия и сроки хранения хлебобулочных, мучных кондитерских изделий; методы подготовки сырья, продуктов, приготовления теста, отделочных полуфабрикатов, формовки, варианты оформления, правила и способы презентации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе региональных; правила применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов промышленного производства; способы сокращения потерь и сохранения;

**уметь:** рационально организовывать, проводить уборку рабочего места, выбирать, подготавливать, безопасно эксплуатировать технологическое оборудование, производственный инвентарь, инструменты, весоизмерительные приборы с учетом инструкций и регламентов; соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ; выбирать, применять, комбинировать способы подготовки сырья, замеса теста, приготовления фаршей, начинок, отделочных полуфабрикатов, формования, выпечки, отделки хлебобулочных, мучных кондитерских изделий; хранить, порционировать (комплектовать), эстетично упаковывать на вынос готовые изделия с учетом требований к безопасности;

**иметь практический опыт:** в подготовке, уборке рабочего места, выборе, подготовке к работе, безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов; выборе, оценке качества, безопасности продуктов, полуфабрикатов; приготовлении, хранении фаршей, начинок, отделочных полуфабрикатов; подготовке отделочных полуфабрикатов промышленного производства; приготовлении, подготовке к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе региональных; порционировании (комплектовании), эстетичной упаковке на вынос, хранении с учетом требований к безопасности; ведении расчетов с потребителями.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

| Оценка                | Критерии   |
|-----------------------|--|
| «Отлично»             | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные обучающим.                                  |
| «Хорошо»              | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные обучающимся после указания на них. |
| «Удовлетворительно»   | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя.   |
| «Неудовлетворительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практической работы или не выполнивший её.  |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №<br>п/п   | Наименование практических<br>работ  | Содержание практических<br>работ  | Количество<br>часов |
|--|---|---|---------------------|
| <b>МДК 05. 01 Организация приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.</b> |   |   |                     |
| 1  | <b>Практическое занятие 1</b><br>Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. | Отработка практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий                              | <b>4</b>            |
| 2  | <b>Практическое занятие 2</b><br>Организация рабочего места кондитера для приготовления мучных, хлебобулочных изделий.  | Изучить принципы рациональной организации рабочего места кондитера для приготовления мучных, хлебобулочных изделий.   | <b>2</b>            |
| 3  | <b>Практическое занятие 3</b><br>Подбор технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха.   | Закрепить теоретический материал по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха.   | <b>4</b>            |
| 4  | <b>Практическое занятие 4</b><br>Решение ситуационных задач по подбору оборудования, производственного инвентаря, посуды в кондитерском цехе  | Закрепить практические навыки по решению ситуационных задач.  | <b>6</b>            |
| 5  | <b>Практическое занятие 5</b><br>Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха. Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья.                  | Изучить рациональную организацию рабочего места кондитера по приготовлению хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха. | <b>6</b>            |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | Закрепить теоретические знания по взаимозаменяемости сырья, по умению работать с таблицей «Нормы взаимозаменяемости отдельных видов сырья»  |   |
| 6  | <b>Практическое занятие 6</b><br>Составление наряд – заказа   | Составление наряда – заказа, применив правила заполнения документации   | 6 |
| <b>МДК 05.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.</b> |   |   |   |
| 7  | <b>Практическое занятие 1</b><br>Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа, глазури, желе, помады).  | Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: сиропа, желе, глазури.  | 6 |
| 8  | <b>Практическое занятие 2</b><br>Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (крема).  | Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: сиропа.   | 4 |
| 9  | <b>Практическое занятие 3</b><br>Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сахарной мастики, марципана, посыпок, крошки)  | Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: сахарной мастики, марципана, посыпок, крошки.   | 4 |
| 10   | <b>Практическое занятие 4</b><br>Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады, крошки бисквитной, крема сливочного (основного), сливочно – орехового, нового). | Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады основной, крошки бисквитной, крема сливочного и его производных).            | 6 |
| 11   | <b>Практическое занятие 5</b><br>Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа для промочки, крема: «Шарлотт», «Гляссе», сливочного «Новый», заварного, белкового (заварного).     | Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении отделочных полуфабрикатов (сиропа для промочки, крема: «Шарлотт», «Гляссе», сливочного «Новый», заварного, белкового (заварного). | 6 |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 12 | <b>Практическое занятие 6</b><br>«Расчет воды для замеса теста заданной влажности»  | Научиться решать задачи на расчет воды для замеса теста заданной влажности  | 6 |
| 13 | <b>Практическое занятие 7</b><br>«Расчет упёка и припёка в кондитерских изделиях»   | Научиться решать задачи на расчет упёка и припёка в кондитерских изделиях   | 6 |
| 14 | <b>Практическое занятие 8</b><br>«Расчет выхода готовых кондитерских изделий. Перерасчёт сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%)» | Научиться решать задачи: выход готовых изделий, перерасчёт сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%). | 6 |
| 15 | <b>Практическое занятие 9</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления фаршей и начинок для мучных кондитерских изделий»                                      | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления фаршей и начинок для мучных кондитерских изделий.             | 6 |
| 16 | <b>Практическое занятие 10</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления дрожжевого безопарного теста для приготовления мучных кондитерских изделий»           | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления дрожжевого безопарного теста.                                 | 6 |
| 17 | <b>Практическое занятие 11</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления дрожжевого опарного теста для приготовления мучных кондитерских изделий»              | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления дрожжевого опарного теста.                                    | 6 |
| 18 | <b>Практическое занятие 12</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления слоёного дрожжевого теста для приготовления мучных кондитерских изделий»              | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления слоёного дрожжевого теста.                                    | 6 |
| 19 | <b>Практическое занятие 13</b><br>Органолептическая оценка хлебобулочных изделий.   | Знакомство с методами контроля готовой продукции.   | 6 |
| 20 | <b>Практическое занятие 14</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого безопарного теста»                          | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из                                | 6 |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    |  | дрожжевого безопарного теста.   |   |
| 21 | <b>Практическое занятие 15</b><br>«Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста»  | Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста.   | 6 |
| 22 | <b>Практическое занятие 16</b><br>Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Праздничного хлеба, булочки: ванильная, с орехами, домашняя, дорожная, с маком).                              | Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий (Праздничного хлеба, булочки: ванильная, с орехами, домашняя, дорожная, с маком).                              | 6 |
| 23 | <b>Практическое занятие 17</b><br>Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Кекс «Весенний», ромовая баба, пирогов: «Невский», «Лакомка», сдоба обыкновенная, булочка сдобная с помадой). | Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий (Кекс «Весенний», ромовая баба, пирогов: «Невский», «Лакомка», сдоба обыкновенная, булочка сдобная с помадой). | 6 |
| 24 | <b>Практическое занятие 18</b><br>Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из сдобного пресного и песочного теста. Решение ситуационных задач.                                    | Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий. Формирование умений по разработке технологических карт для сложных мучных кондитерских изделий. Формирование у обучающихся развития логического мышления.                 | 6 |
| 25 | <b>Практическое занятие 19</b><br><b>Тема:</b> Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из вафельного и пряничного теста. Решение ситуационных задач.                             | Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий. Формирование умений по разработке технологических карт для сложных мучных кондитерских изделий. Формирование у обучающихся развития логического мышления.                 | 6 |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 26 | <p><b>Практическое занятие 20</b></p> <p>Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из вафельного и пряничного теста.</p> <p><b>Организация процесса приготовления пирожных.</b></p>                             | <p>Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий. Формирование умений по разработке технологических карт для сложных мучных кондитерских изделий.</p> <p><b>Закрепления</b> и демонстрации умений по подбору технологического оборудования, посуды, инвентаря, инструментов для выполнения технологических операций при приготовлении пирожных.</p> | 6 |
| 27 | <p><b>Практическое занятие 21</b></p> <p>Разработка ассортимента сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.</p>  | <p>Закрепление теоретических знаний и демонстраций умений по разработке ассортимента сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для различных предприятий общественного питания.</p>   | 6 |
| 28 | <p><b>Практическое занятие 22</b></p> <p>Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан»)</p>   | <p>Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан»)</p>   | 6 |
| 29 | <p><b>Практическое занятие 23</b></p> <p>Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Мини-рулетки», пирожное «Мозель шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макарони»)</p>                          | <p>Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Мини-рулетки», пирожное «Мозель шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макарони»)</p>  | 6 |
| 30 | <p><b>Практическое занятие 24</b></p> <p>Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом», «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»)</p> | <p>Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом»,</p>   | 6 |

|    |   |  |          |
|----|---|--|----------|
|    |   | «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»)  |          |
| 31 | <b>Практическое занятие 25</b><br>Решение технологических и ситуационных задач при приготовлении тортов разнообразного ассортимента | Формирование у обучающихся развития логического мышления   | <b>6</b> |
| 32 | <b>Практическое занятие 26</b><br>Расчёт розничных цен на штучные мучные кондитерские изделия.                                      | Научиться определять розничные цены на штучные мучные кондитерские изделия.  | <b>6</b> |
| 33 | <b>Практическое занятие 27</b><br>Расчёт розничных цен на праздничные торты.  | Научиться определять розничные цены на праздничные торты.  | <b>6</b> |
| 34 | <b>Практическое занятие 28</b><br>Составление технологических карт для приготовления бездрожжевого теста.                           | Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении бездрожжевого теста. | <b>6</b> |

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**по МДК 05. 01 Организация приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.**

##### **Практическое занятие №1.**

**Тема:** «Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Организация рабочего места кондитера для выполнения работ на различных участках кондитерского цеха»

**Цель:** Получить практический опыт по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в учебном кондитерском цехе и закрепление навыков по организации рабочего места кондитера.

**Задачи:**

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

**Необходимое оборудование:**

1. Механическое: тестомесильные машины, тестораскаточные машины, взбивальные машины, миксеры, блендеры, плиты электрические, пароконвектомат, электропекарские шкафы, жарочные шкафы, расстойная камера, фритюрница, микроволновая печь, лампа для работы с изомальтом, температуратор.
2. Немеханическое оборудование: ванны моечные, производственные столы, столы с деревянным покрытием, стол с мраморным покрытием, стеллажи, шкафы для хранения инвентаря и дополнительного сырья.
3. Весовое оборудование: весы настольные электронные.
4. Холодильное оборудование: шкаф холодильный, шкаф шокового охлаждения, стол с охлаждаемой поверхностью.

**Инвентарь и посуда:** противни металлические, кастрюли, миски, силиконовые коврики, сковороды, формы и формочки металлические или гибкие из силикона с антипригарным покрытием, выемки, терки, скребки, гребенки, кондитерские шпатели, сита, скалки, веселки, венчики, лопатки, ножи поварской тройки, доски разделочные, кондитерские мешки с наконечниками, кисточки, щипцы кондитерские.

**Дидактическое оснащение:**

- схема планировки кондитерского цеха;
- теоретический материал (конспект).

Перед практическим занятием группа делится на 3 звена. В течение занятия каждое звено выполняет задание. Время на выполнение задания для каждой группы 30 минут. Перед началом практических заданий повторить технику безопасности при работе с оборудованием и инструментами. Мастер проводит вводный инструктаж о порядке и особенностях выполнения практического занятия.

После выполнения задания заполняется сводная ведомость.

**Задание:**

1. Изучить методические рекомендации к работе.
2. Составить карты организации по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

**Карта подбора технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.**

| Наименование блюда               | Технологическое оборудование | Тепловое оборудование | Вспомогательное оборудование | Инвентарь |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|
| №1098Ватрушки                    |                              |                       |                              |           |
| №1100Расстегаи с мясом или рыбой |                              |                       |                              |           |
| №1095Пончики                     |                              |                       |                              |           |

**Контрольные вопросы.**

1. Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены в организации питания.
2. Санитарно-гигиенические требования к организации рабочих мест.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.**

**Санитарно-гигиенические требования.**

Лица, работающие в организации общественного питания, обязаны соблюдать правила личной гигиены (п. 13.4 СанПин 2.3.6.1079-01).

Сырье, поступающее для приготовления кондитерских изделий должно соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации, сопровождаться качественными удостоверениями и иметь маркировочный ярлык на каждом тарном месте.

Продукты, необходимые для приготовления изделий, поступают в кладовую суточного запаса. Скоропортящиеся продукты (масло, яйца и др.) хранятся в холодильной камере при 2-4°C. Основные продукты (мука, яйца) подвергаются предварительной подготовке. Для кондитерских изделий должны использоваться свежие, чистые куриные яйца, без пороков, с неповрежденной скорлупой, не ниже 2-й категории.

При производстве кондитерских изделий с кремом (торты, пирожные, рулеты и др.) каждая смена должна приступать к работе с чистыми, стерилизованными отсадочными мешками, наконечниками к ним и мелким инвентарем.

Не допускается хранить торты, пирожные и рулеты вместе с непищевыми материалами, а также продуктами, обладающими специфическим запахом. При этом важно, чтобы холодильные камеры были обеспечены термометрами.

Срок годности десертов зависит от содержания в нем жирности. Мусс с бисквитом может храниться 6 часов. Срок годности десерта с содержанием жира 10-20% составляет 1 день, если жира больше 20%, то оно может храниться до 48 часов. Мучное изделие нужно хранить подальше от солнечного света.

Санитарная одежда – защищает продукты от загрязнения, которые могут в них попасть с тела. В комплект входит: халат или китель с пуговицами, фартук, колпак, спец. обувь, полотенце. Волосы должны быть спрятаны под колпаком, обувь на резиновой подошве без каблуков. Серьги, кольца, браслеты, цепочки и др. не допускаются.

**Общие требования безопасности при работе в кондитерском цехе.**

1. К самостоятельной работе на должность кондитера допускаются работники:
  - не моложе 18 лет;
  - имеющие соответствующую квалификацию;
  - прошедшие обучение и стажировку на рабочем месте;
  - прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда;

- обученные безопасным методам работы;
- прошедшие предварительный (перед приемом на работу) и периодические (во время работы) медосмотры и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

2. Кондитер обязан:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, принятые в организации;
- знать правила применения средств индивидуальной защиты;
- знать правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях;
- знать правила противопожарного режима;
- соблюдать правила личной гигиены;
- знать опасные и вредные производственные факторы, связанные с выполняемой работой;
- не находиться на рабочем месте в состоянии наркотического и/или алкогольного опьянения;
- содержать рабочее место в чистоте;
- курить и принимать пищу в специально отведенном для этого помещении;
- после посещения туалета мыть руки с мылом;
- при изготовлении кондитерских изделий снимать ювелирные украшения, коротко стричь ногти.

## ИНСТРУКЦИЯ

по безопасному производству работ на взбивальной машине



1. Перед началом работы необходимо произвести:

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

2. В процессе эксплуатации необходимо:

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее ударам, перегрузкам;
- следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:
- не допускать перекручивания кабеля, а также прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;
- не допускать натяжение кабеля;



- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;
  - не прикасаться к открытым и не огражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;
  - снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;
  - машину следует включать непосредственно перед началом производства работ.
3. Запрещается:
- разбирать электрическую машину и производить самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п.
4. Перед включением в работу:
- установить и надежно закрепить сначала бачок, а затем взбиватель;
  - установить скорость вращения взбивателя;
  - повернуть ручную крышку планетарного редуктора и убедиться, что взбиватель не касается дна и стенок бачка.
5. Соблюдать осторожность, находясь вблизи движущихся элементов машины.
6. Определять готовность взбитых продуктов, снимать сменные механизмы только после полной остановки машины.
7. Во время работы не допускается: – изменять частоту вращения взбивателя;
- добавлять продукт в бачок (кроме машин, где предусмотрен загрузочный лоток).

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

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

Для функционального ведения технологического процесса в кондитерском цехе большой мощности предусматривают следующие цеха — производственный и вспомогательный. В *производственном цехе* выполняются основные технологические операции. В нем расположены отделения замеса теста, тесторазделочное, расстойки, выпечки, отделки изделий, приготовление крема, приготовления фаршей и начинок, а во *вспомогательных помещениях* размещаются кладовая суточного запаса сырья, комната начальника цеха, помещения для просеивания муки, моечная тары и инвентаря, отделение обработки яиц, экспедиция с охлаждаемой камерой для кратковременного хранения готовой продукции.

В структуре предприятия общественного питания кондитерский цех является самостоятельным и независимым цехом, количество производственных отделений в нем может быть сокращено до двух-трех.

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

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

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

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

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

**Тема:** Организация рабочего места кондитера для выполнения работ на различных участках кондитерского цеха.

**Цель работы:** Изучить принципы рациональной организации рабочего места кондитера для приготовления мучных, хлебобулочных изделий.

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вам предлагается ответить на 10 вопросов

В тесте имеются задания на определения и описания оборудования и цехов.

**1. Опишите правила эксплуатации тестораскаточной машины.**

---

---

**2. Опишите правила эксплуатации планетарного миксера.**

---

---

**3. Дать характеристику организации рабочих мест в кондитерском цехе.**

---

---

**4. Опишите правила эксплуатации тестомесильной машины.**

---

---

**5. Опишите организацию работы кондитерского цеха.**

---

---

**6. Опишите правила эксплуатации и безопасности при работе взбивальной машины.**

---

---

**7. Перечислите оборудование, устанавливаемое в кондитерском цехе.**

---

---

**8. Опишите правила эксплуатации жарочных шкафов.**

---

---

**9. Опишите правила эксплуатации конвекционных печей.**

---

---

**10. Опишите правила эксплуатации пароконвектомата.**

---

---

**Тема:** Подбор технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха.

**Цель работы:** Закрепление практических навыков по решению ситуационных задач. Закрепление теоретического материала по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в различных отделениях кондитерского цеха.

**Задания:** подобрать технологическое оборудование, производственный инвентарь и инструменты для работы в:

- тестомесильном отделении;
- в помещении для охлаждения и отделки;
- тесторазделочном отделении.

**Оборудование:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Инструмент:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Инвентарь:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Тема:** Решение ситуационных задач по подбору оборудования, производственного инвентаря, посуды в кондитерском цехе

**Цель работы:** отработать практические умения по безопасной эксплуатации технологического, теплового, вспомогательного, холодильного оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления мучных кондитерских изделий

### Содержание работы:

1. Записать в таблицу технологического, теплового, вспомогательного оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха.
2. Записать в таблицу производственный инвентарь, необходимый для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха.

### Задание:

- 1 – тестомесильное отделение
- 2 – тесторазделочное отделение
- 3 – отделение для приготовления сиропов, помады, кремов
- 4 – выпечное отделение
- 5 – отделение для охлаждения и отделки изделий

### Ход работы:

1. Записать в таблицу технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха:

| № п/п | Наименование технологического оборудования | Назначение технологического оборудования |
|-------|--|--|
|       |  |  |
|       |  |  |

2. Записать в таблицу теплового оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха:

| № п/п | Наименование теплового оборудования | Назначение теплового оборудования |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|
|       |                                     |                                   |
|       |                                     |                                   |

3. Записать в таблицу вспомогательного оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха:

| № п/п | Наименование вспомогательного оборудования | Назначение вспомогательного оборудования |
|-------|--|--|
|       |  |  |
|       |  |  |

4. Записать в таблицу холодильное оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха:

| №<br>п/п | Наименование холодильного<br>оборудования | Назначение вспомогательного<br>оборудования |
|----------|---|---|
|          |   |   |
|          |   |   |

5. Записать в таблицу производственный инвентарь и кухонную посуду, необходимые для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха:

| №<br>п/п | Наименование производственного<br>инвентаря и кухонной посуды | Назначение производственного<br>инвентаря и кухонной посуды |
|----------|---|---|
|          |   |   |
|          |   |   |

#### Ответить на вопросы:

1. Какие правила личной гигиены должен соблюдать персонал в кондитерском цехе?
2. Какие торты и пирожные запрещено использовать в тёплый период года?
3. Какое сырьё кондитерского производства запрещено использовать в производстве кондитерских изделий?
4. Какие требования предъявляют к обработке отсадочных (кондитерских) мешков многократного использования?
5. Какие требования предъявляют к обработке производственных столов в конце смены?

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

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

**Задачи:**

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

**Дидактическое оснащение:**

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

После выполнения задания заполняется сводная ведомость.

**Задание:**

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

| Наименование изделия                  | Тепловое и технологическое оборудование | Вспомогательное и холодильное оборудование | Инвентарь | Посуда для приготовления |
|---------------------------------------|---|--|-----------|--------------------------|
| Пирожок дрожжевой с капустой печеный  |   |  |           |                          |
| Пирожное бисквитное с масляным кремом |   |  |           |                          |
| Печенье песочное                      |   |  |           |                          |

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

### Алгоритм решения задач

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

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

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

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

Составим пропорцию:

$$x = 0,2 \cdot 0,28 = 0,056 \text{ кг}$$

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

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

### Практическая часть

#### Задачи:

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

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

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

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

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

#### Ситуационные задачи.

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

2. Миндаль плохо очищается. Ваши действия.

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

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

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

Дополнительные сведения:

| № п/п | Наименование заменяемых продуктов | Масса продуктов брутто, кг | Наименование заменяющих продуктов | Эквивалентная масса продуктов брутто, кг | Кулинарное использование  |
|-------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| 1     | 2                                 | 3                          | 4                                 | 5  | 6   |
| 1     | Яйца без скорлупы                 | 1,00                       | Яичный порошок                    | 0,28                                     | В блюдах из яиц, запеканках, мучных изделиях, для панирования изделий, в сладких блюдах |
| 2     | То же                             | 1,00                       | Яичный меланж мороженный          | 1,0                                      | То же   |



|    |             |      |                  |      |  |
|----|-------------|------|------------------|------|--|
| 38 | Сахар-песок | 1,00 | Рафинадная пудра | 1,00 | В сладких блюдах, запеканках, пудингах |
| 39 | Сахар-песок | 1,00 | Мед натуральный  | 1,25 | В напитках, киселях, муссах, желе      |

  

|     |         |      |                    |      |                  |
|-----|---------|------|--------------------|------|------------------|
| 110 | Ванилин | 1,00 | Ванильный сахар    | 20,0 | В сладких блюдах |
| 111 | То же   | 1,00 | Ванильная эссенция | 12,7 | То же            |

7. Сделайте вывод о проделанной работе.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

### Организация рабочих мест в кондитерском цехе

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

Для функционального ведения технологического процесса в кондитерском цехе большой мощности предусматривают следующие цеха — производственный и вспомогательный. В *производственном цехе* выполняются основные технологические операции. В нем расположены отделения замеса теста, тесторазделочное, расстойки, выпечки, отделки изделий, приготовление крема, приготовления фаршей и начинок, а во *вспомогательных помещениях* размещаются кладовая суточного запаса сырья, комната начальника цеха, помещения для просеивания муки, моечная тары и инвентаря, отделение обработки яиц, экспедиция с охлаждаемой камерой для кратковременного хранения готовой продукции.

В структуре предприятия общественного питания кондитерский цех является самостоятельным и независимым цехом, количество производственных отделений в нем может быть сокращено до двух-трех.

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

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

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

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

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

#### Рабочее место повара в кондитерском цехе:

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

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

#### Техника безопасности при работе с жарочным шкафом

При работе с жарочным шкафом необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- не включать жарочный шкаф без заземления;
  - не оставлять включенный жарочный шкаф без присмотра;
  - санитарную обработку производить только при обесточенном жарочном шкафу;
  - периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства жарочного шкафа;
  - при обнаружении неисправностей вызывать электромеханика;
  - включать жарочный шкаф только после устранения неисправностей.
- При открытии дверки соблюдать осторожность. При открытии дверки на работающем жарочном шкафу вентилятор продолжает вращаться еще примерно минуту.
- Категорически запрещается:
- производить чистку и устранять неисправности при работе жарочного шкафа;
  - работать без заземления.

#### **Ответы на ситуационные задачи.**

1. Маскарпоне можно заменить сыром рикотта. Это низкокалорийный сывороточный сыр, нежный по вкусу, по консистенции похож на маскарпоне. Для доведения до нужной консистенции его смешивают в равных частях с жирными сливками (от 25 %), взбивают миксером. Сыр «Филадельфия» или «Almette» без добавок.
2. Миндаль залить кипятком на 10 мин или прокипятить 1 мин
3. Возможная причина – использование в желе натуральных ягод и фруктов (например, ананас, киви), из-за которых желе может на застыть (влияют на желатин и не дают ему «схватиться»). Последней причиной может стать низкое качество купленного желатина, истекший срок его годности или неправильное хранение (ухудшилось качество за период хранения). Желе кипятили.
4. Нарушение хранения и транспортировки
5. Муку даже с незначительным посторонним запахом можно использовать только после лабораторного анализа для приготовления изделий с пряностями (фруктовыми эссенциями) или фруктовыми начинками. Но такую муку нельзя использовать для выпечки изделий из бисквитного, слоеного и песочного теста, имеющих специфический аромат.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

**Тема:** Составление наряд – заказа

**Цель:** Составить наряд – заказ, применив правила заполнения документации

**Задание 1:** заполните бланк «Наряд – заказ», если известно, что поступила заявка для приготовления

1. Булочка ванильная 150шт;
2. Сдоба обыкновенная 50 шт;
3. Кекс майский 18 кг;
4. Составить сводную ведомость наряд – заказа на все кондитерские изделия.

Пример составления наряд – заказа

ООО «Русхлеб»

Утверждаю

Директор \_\_\_\_\_ А.И. Петров

**Наряд-заказ на производство пончиков от 01.02.2018 № 12**

На период: 02.09.2018

|  | Наименование изделий     | Наряд-заказ выдал:<br>Нач.цеха<br><br>И.И. Рыбин |           |
|--|--------------------------|--|-----------|
|  | Пончики                  |  |           |
| Номер рецептуры  | 1095                     |  |           |
| Заказ: количество, шт.                                       | 1 000                    |  |           |
| Цена, руб.   | 10                       |  |           |
| Сумма, руб.  | 10 000                   |  |           |
| Наименование сырья   | Расчет потребности сырья |  | К отпуску |
|  | норма на 100 шт.         | всего  |           |
| Сахар-песок  | 3 000                    | 3 000  | 3 000     |
| Мargarин столовый  | 1 500                    | 1 500  | 1 500     |
| Меланж   | 1 000                    | 1 000  | 1 000     |
| Мука пшеничная 1-го сорта                                    | 26 500                   | 26 500   | 26 500    |
| Соль   | 250                      | 250  | 250       |
| Дрожжи прессованные  | 800                      | 800  | 800       |
| Вода питьевая  | 15 500                   | 15 500   | 15 500    |
| Рафинадная пудра   | 3 000                    | 3000   | 3 000     |
| Масло растительное<br>для смазки инвентаря<br>и оборудования | 250                      | 250  | 250       |
| Масло растительное<br>для жаренья                            | 5 000                    | 5 000  | 5 000     |

Расчет потребности сырья выполнил:

Экономист \_\_\_\_\_ Т.И. Васюкова

### № 90 Кекс «Майский»

Масса от 200 до 1000г

| Наименование сырья                         | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг готовой продукции, г |                   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|
|  |                                | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта               | 85,50                          | 4970,0                                    | 4249,4            |
| Мука пшеничная высшего сорта (для подпыла) | 85,50                          | 100,0                                     | 85,5              |
| Сахар - песок                              | 99,85                          | 1445,0                                    | 1442,8            |
| Маргарин                                   | 84,00                          | 1000,0                                    | 840,0             |
| Меланж                                     | 27,00                          | 900,0                                     | 243,0             |
| Меланж (для смазки)                        | 27,00                          | 115,0                                     | 31,1              |
| Изюм                                       | 80,00                          | 830,0                                     | 664,0             |
| Соль                                       | 96,50                          | 50,0                                      | 48,3              |
| Дрожжи прессованные                        | 25,00                          | 205,0                                     | 34,9              |
| Пудра ванильная                            | 99,85                          | 35,0                                      | 34,9              |
| Пудра рафинированная (для обсыпки)         | 99,85                          | 100,0                                     | 99,9              |

### № 106 Сдоба обыкновенная

Масса 50г

| Наименование сырья                   | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг готовой продукции, г |                   |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|
|                                      |                                | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная 1 сорта               | 85,50                          | 3556,0                                    | 3040,4            |
| Мука пшеничная 1 сорта (для подпыла) | 85,50                          | 148,0                                     | 126,5             |
| Сахар - песок                        | 99,85                          | 370,0                                     | 369,4             |
| Масло сливочное                      | 84,00                          | 111,0                                     | 93,2              |
| Масло сливочное (для разделки)       | 84,00                          | 148,0                                     | 124,3             |
| Меланж (для смазки)                  | 27,00                          | 133,0                                     | 35,9              |
| Соль                                 | 96,50                          | 56,0                                      | 54,0              |
| Дрожжи прессованные                  | 25,00                          | 56,0                                      | 14,0              |

### № 107 Булочка ванильная

Масса 50г

| Наименование сырья                         | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг готовой продукции, г |                   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|
|  |                                | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта               | 85,50                          | 6555,0                                    | 5604,5            |
| Мука пшеничная высшего сорта (для подпыла) | 85,50                          | 200,0                                     | 171,0             |
| Сахар - песок                              | 99,85                          | 1150,0                                    | 1148,3            |
| Маргарин                                   | 84,00                          | 855,0                                     | 718,2             |
| Меланж                                     | 27,00                          | 395,0                                     | 106,7             |
| Меланж (для смазки)                        | 27,00                          | 200,0                                     | 54,0              |
| Соль                                       | 96,50                          | 95,0                                      | 91,7              |
| Дрожжи прессованные                        | 25,00                          | 135,0                                     | 33,8              |
| Ванилин                                    | 0,00                           | 5,0                                       | 0,0               |

## 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

по МДК 05.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

### Практическое занятие № 1

**Тема:** Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа, глазури, желе, помады).

**Цель работы:** Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: сиропа, желе, глазури.

#### Задание:

1. Составить технологическую схему приготовления сиропа для промочки кофейный.
2. Составить технологическую схему приготовления сиропа инвертного.
3. Составить технологическую схему приготовления желе на агаре.
4. Составить технологическую схему приготовления помады.
5. Рассчитать количество разновидностей глазури, заполнить таблицу №2.

| Таблица №1. Рецептуры разновидностей глазури, г |   |                                |                                |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Ингредиенты                                     | Масса ингредиентов при изготовлении глазури |                                |                                |
|   | сырцовая для глазирования поверхностей      | сырцовая для украшения изделий | заварная для украшения изделий |
| Сахарная пудра                                  | 907   | 866                            | 315                            |
| Сахарный - песок                                | -   | -                              | 547                            |
| Белки   | 28  | 169                            | 170                            |
| Вода  | 136   | -                              | 218                            |
| Лимонная кислота                                | -   | 0,1                            | 0,1                            |
| <b>Выход</b>                                    | <b>1000</b>                                 | <b>1000</b>                    | <b>1000</b>                    |

| Таблица №2. Рецептуры разновидностей глазури, г |   |                                |                                |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Ингредиенты                                     | Масса ингредиентов при изготовлении глазури |                                |                                |
|   | сырцовая для глазирования поверхностей      | сырцовая для украшения изделий | заварная для украшения изделий |
| Сахарная пудра                                  |   |                                |                                |
| Сахарный - песок                                |   |                                |                                |
| Белки   |   |                                |                                |
| Вода  |   |                                |                                |
| Лимонная кислота                                |   |                                |                                |
| <b>Выход</b>                                    | <b>1050</b>                                 | <b>1150</b>                    |                                |

6. Рассчитать количество разновидностей сиропа, заполнить таблицу №4.

| Таблица №3. Рецептуры разновидностей сиропа, г |  |                  |                   |
|--|--|------------------|-------------------|
| Ингредиенты                                    | Масса ингредиентов при изготовлении сиропа |                  |                   |
|  | сиропа для промочки                        | сиропа кофейного | инвертного сиропа |
| Сахарный - песок                               | 513  | 500              | 700               |
| Вода   | 500  | 500              | 310               |
| Коньяк, вино                                   | 48   | 28,5             | -                 |
| Коньяк   | -  | -                | -                 |
| Эссенция                                       | 2  | 1                | -                 |
| Кофе   | -  | 13               | -                 |
| Лимонная кислота                               | -  | -                | -                 |
| <b>Выход</b>                                   | <b>1000</b>                                | <b>1000</b>      | <b>1000</b>       |

| Таблица №4. Рецептуры разновидностей сиропа, г |  |                  |                   |
|--|--|------------------|-------------------|
| Ингредиенты                                    | Масса ингредиентов при изготовлении сиропа |                  |                   |
|  | сиропа для промочки                        | сиропа кофейного | инвертного сиропа |
| Сахарный - песок                               |  |                  |                   |
| Вода   |  |                  |                   |
| Коньяк, вино                                   |  |                  |                   |
| Коньяк   |  |                  |                   |
| Эссенция                                       |  |                  |                   |
| Кофе   |  |                  |                   |
| Лимонная кислота                               |  |                  |                   |
| <b>Выход</b>                                   | <b>650</b>                                 | <b>750</b>       | <b>850</b>        |

7. Рассчитать количество разновидностей помады, заполнить таблицу №6.

| Таблица №5. Рецептуры разновидностей помады, г |  |             |             |
|--|--|-------------|-------------|
| Ингредиенты                                    | Масса ингредиентов при изготовлении помады |             |             |
|  | основной                                   | сахарной    | шоколадной  |
| Сахарный - песок                               | 795  | 824         | 755         |
| Патока   | 119  | 82          | 113         |
| Эссенция                                       | 2,8  | -           | 2,6         |
| Вода   | 265  | 274         | 250         |
| Какао - порошок                                | -  | -           | 47          |
| Ванильная пудра                                | -  | -           | 2,3         |
| Лимонная кислота                               | 0,8  | 0,8         | 0,8         |
| <b>Выход</b>                                   | <b>1000</b>                                | <b>1000</b> | <b>1000</b> |

| Таблица №6. Рецептуры разновидностей помады, г |  |             |             |
|--|--|-------------|-------------|
| Ингредиенты                                    | Масса ингредиентов при изготовлении помады |             |             |
|  | основной                                   | сахарной    | шоколадной  |
| Сахарный - песок                               |  |             |             |
| Патока   |  |             |             |
| Эссенция                                       |  |             |             |
| Вода   |  |             |             |
| Какао - порошок                                |  |             |             |
| Ванильная пудра                                |  |             |             |
| Лимонная кислота                               |  |             |             |
| <b>Выход</b>                                   | <b>600</b>                                 | <b>1200</b> | <b>1700</b> |

8. Укажите, как используется желе для украшения изделий:

в не застывшем виде \_\_\_\_\_  
 в застывшем виде \_\_\_\_\_

9. Укажите для чего служит инвертный сироп, до какой температуры уваривают сироп, чем нейтрализуют сироп и для чего? \_\_\_\_\_

10. Опишите технологию приготовления помады шоколадной.

**Ответьте на вопросы:**

1. Назовите простые и сложные отделочные полуфабрикаты.
2. Что такое сироп?
3. Что такое жжёнка?
4. Как можно определить содержание сахара в сиропе?
5. Каково содержание сахара в сиропе для промочки?

## Практическое занятие № 2

**Тема:** Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (крема).

**Цель работы:** Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: крема.

### Задание:

1. Составить технологическую схему приготовления крема сливочного кофейного.
2. Составить технологическую схему приготовления крема «Гляссе» основного.
3. Составить технологическую схему приготовления крема белкового заварного.
4. Составить технологическую схему приготовления крема из сыра.
5. Рассчитать количество продуктов для приготовления крема «Шарлотт», заполнить таблицу №2.

| Таблица №1.     |  |             |             |             |             |
|-----------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Сырьё           | Масса г, для приготовления крема «Шарлотт» |             |             |             |             |
|                 | основного                                  | шоколадного | кофейного   | орехового   | на агаре    |
| Масло сливочное | 422  | 382         | 406         | 370         | 443         |
| Сахар - песок   | 384  | 371         | 389         | 384         | 356         |
| Молоко          | 250  | 247         | 171         | 250         | 214         |
| Яйца            | 67   | 66          | 46          | 67          | 32          |
| Ванильная пудра | 4  | 1,4         | 4           | 3,6         | 4           |
| Коньяк (вино)   | 1,6  | 1,5         | 1,7         | 1,4         | 1,6         |
| Какао - порошок | -  | 48          | -           | -           | -           |
| Кофе            | -  | -           | 9           | -           | -           |
| Агар            | -  | -           | -           | -           | 0,5         |
| Орехи           | -  | -           | -           | 51          | -           |
| <b>Выход</b>    | <b>1000</b>                                | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> |

| Таблица №2.     |  |             |             |            |             |
|-----------------|--|-------------|-------------|------------|-------------|
| Сырьё           | Масса г, для приготовления крема «Шарлотт» |             |             |            |             |
|                 | основного                                  | шоколадного | кофейного   | орехового  | на агаре    |
| Масло сливочное |  |             |             |            |             |
| Сахар - песок   |  |             |             |            |             |
| Молоко          |  |             |             |            |             |
| Яйца            |  |             |             |            |             |
| Ванильная пудра |  |             |             |            |             |
| Коньяк (вино)   |  |             |             |            |             |
| Какао - порошок |  |             |             |            |             |
| Кофе            |  |             |             |            |             |
| Агар            |  |             |             |            |             |
| Орехи           |  |             |             |            |             |
| <b>Выход</b>    | <b>2500</b>                                | <b>470</b>  | <b>3700</b> | <b>250</b> | <b>1400</b> |

5. Рассчитать количество продуктов для приготовления фирменных сливочных кремов, заполнить таблицу №4.

| Таблица №3.      |                                  |            |             |
|------------------|----------------------------------|------------|-------------|
| Сырьё            | Масса г, для приготовления крема |            |             |
|                  | «Пražский»                       | «Ореховый» | «Испанский» |
| Масло сливочное  | 537                              | 462        | 600         |
| Желтки яичные    | 56                               | 117        | 200         |
| Молоко сгущённое | 324                              | 182        | -           |

|                 |             |             |             |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| Вода            | 57          | -           | 80          |
| Какао - порошок | 25          | -           | -           |
| Ванильная пудра | 3           | -           | -           |
| Сахарная пудра  | -           | 163         | -           |
| Орехи           | -           | 143         | -           |
| Коньяк (вино)   | -           | 2           | -           |
| Сахар - песок   | -           | -           | 250         |
| Шоколад         | -           | -           | 50          |
| <b>Выход</b>    | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> |

| Таблица №4.      |                                  |             |             |
|------------------|----------------------------------|-------------|-------------|
| Сырьё            | Масса г, для приготовления крема |             |             |
|                  | «Пražский»                       | «Ореховый»  | «Испанский» |
| Масло сливочное  |                                  |             |             |
| Желтки яичные    |                                  |             |             |
| Молоко сгущённое |                                  |             |             |
| Вода             |                                  |             |             |
| Какао - порошок  |                                  |             |             |
| Ванильная пудра  |                                  |             |             |
| Сахарная пудра   |                                  |             |             |
| Орехи            |                                  |             |             |
| Коньяк (вино)    |                                  |             |             |
| Сахар - песок    |                                  |             |             |
| Шоколад          |                                  |             |             |
| <b>Выход</b>     | <b>1500</b>                      | <b>2300</b> | <b>1800</b> |

6. Укажите особенности обработки кондитерских осадочных мешков:

новых \_\_\_\_\_

ранее использованных \_\_\_\_\_

#### 7. Продолжите предложение:

Крем сливочный используют для \_\_\_\_\_

Кремы белковые используют для \_\_\_\_\_

Заварные кремы используют для \_\_\_\_\_

8. Опишите технологию приготовления крема заварного.

\_\_\_\_\_

#### Ответьте на вопросы:

1. Что такое нонпарель?

2. Что такое гель?

3. В приготовлении какого крема используют яично – молочный сироп?

4. Зачем заваривают белки горячим сиропом при приготовлении крема белкового (заварного)?

5. Опишите технологию приготовления крема «Меренга итальянская».

6. Для чего используют крем «Меренга итальянская»



### Практическое занятие № 3

**Тема:** Расчёт сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов (сахарной мастики, марципана, посыпок, крошки).

**Цель работы:** Закрепить на практике полученные знания по приготовлению отделочных полуфабрикатов: сахарной мастики, марципана, посыпок, крошки.

#### Задание:

1. Составить технологическую схему приготовления сахарная сырцовая мастика.
2. Составить технологическую схему приготовления молочная мастика.
3. Составить технологическую схему приготовления сахарная заварная мастика.
4. Составить технологическую схему приготовления сырцового марципана.
5. Составить технологическую схему приготовления заварного марципана
6. Рассчитать количество продуктов для приготовления крошка полуфабриката, заполнить таблицу №2.

| Таблица №1.                              |   |             |             |             |                     |
|--|---|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| Сырьё                                    | Масса г, для приготовления крошки полуфабриката |             |             |             |                     |
|  | бисквитная                                      | песочная    | слоёная     | воздушная   | воздушно - ореховая |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 284   | 451         | 665         | -           | -                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | -   | 41          | -           | -           | -                   |
| Крахмал картофельный                     | 70  | -           | -           | -           | 690                 |
| Сахар – песок                            | 351   | 181         | -           | 956         |                     |
| Меланж                                   | 586   | 63          | 34          | -           |                     |
| Эссенция                                 | 3,5   | 1,8         | -           | -           |                     |
| Масло сливочное                          | -   | 271         | 443         | -           |                     |
| Ядра кешью (жареные)                     | -   | 90          | -           | -           |                     |
| Какао – порошок                          | -   | 54          | -           | -           |                     |
| Соль                                     | -   | 1,8         | 5           | -           |                     |
| Натрий двууглекислый                     | -   | 0,5         | -           | -           |                     |
| Амоний углекислый                        | -   | 0,5         | -           | -           |                     |
| Кислота лимонная                         | -   | -           | 0,9         | 5           |                     |
| Белки яичные                             | -   | -           | -           | 478         | 415                 |
| Пудра ванильная                          | -   | -           | -           | 5           | 9                   |
| Ядра орехов (жареные)                    | -   | -           | -           | -           | 297                 |
| <b>Выход</b>                             | <b>1000</b>                                     | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b>         |

| Таблица №2.                  |  |          |         |           |                     |
|------------------------------|--|----------|---------|-----------|---------------------|
| Сырьё                        | Для приготовления крошки полуфабриката |          |         |           |                     |
|                              | бисквитная                             | песочная | слоёная | воздушная | воздушно - ореховая |
| Мука пшеничная высшего сорта |  |          |         |           |                     |

|  |               |               |              |              |               |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) |               |               |              |              |               |
| Крахмал картофельный                     |               |               |              |              |               |
| Сахар – песок                            |               |               |              |              |               |
| Меланж                                   |               |               |              |              |               |
| Эссенция                                 |               |               |              |              |               |
| Масло сливочное                          |               |               |              |              |               |
| Ядра кешью (жареные)                     |               |               |              |              |               |
| Какао – порошок                          |               |               |              |              |               |
| Соль                                     |               |               |              |              |               |
| Натрий двууглекислый                     |               |               |              |              |               |
| Амоний углекислый                        |               |               |              |              |               |
| Кислота лимонная                         |               |               |              |              |               |
| Белки яичные                             |               |               |              |              |               |
| Пудра ванильная                          |               |               |              |              |               |
| Ядра орехов (жареные)                    |               |               |              |              |               |
| <b>Выход</b>                             | <b>15 кг.</b> | <b>1,5 кг</b> | <b>980 г</b> | <b>1100г</b> | <b>2,5 кг</b> |

7. Рассчитать количество продуктов для приготовления сахарного марципана и мастики, заполнить таблицу №4.

| Таблица №3.        |  |                  |                   |                   |
|--------------------|--|------------------|-------------------|-------------------|
| Сырьё              | Масса г, для приготовления сахарного марципана и мастики |                  |                   |                   |
|                    | сырцовая мастика   | заварная мастика | сырцовый марципан | заварной марципан |
| Сахарная пудра     | 930  | 775              | 586               | 100               |
| Патока             | 50   | 83               | 23                | 15                |
| Желатин            | 10   | -                | -                 | -                 |
| Эссенция           | 0,5  | -                | -                 | -                 |
| Вода               | 100  | 202              | -                 | 60                |
| Крахмал кукурузный | -  | 101              | -                 | -                 |
| Миндаль            | -  | -                | 351               | 497               |
| Коньяк (вино)      | -  | -                | 93                | 30                |
| Краска пищевая     | -  | -                | 1                 | 1                 |
| Сахар - песок      | -  | -                | -                 | 398               |
| <b>Выход</b>       | <b>1000</b>  | <b>1000</b>      | <b>1000</b>       | <b>1000</b>       |

| Таблица №4.    |   |                  |                   |                   |
|----------------|---|------------------|-------------------|-------------------|
| Сырьё          | Для приготовления сахарного марципана и мастики |                  |                   |                   |
|                | сырцовая мастика                                | заварная мастика | сырцовый марципан | заварной марципан |
| Сахарная пудра |   |                  |                   |                   |
| Патока         |   |                  |                   |                   |
| Желатин        |   |                  |                   |                   |
| Эссенция       |   |                  |                   |                   |
| Вода           |   |                  |                   |                   |

|                    |                |                |                 |               |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| Крахмал кукурузный |                |                |                 |               |
| Миндаль            |                |                |                 |               |
| Коньяк (вино)      |                |                |                 |               |
| Краска пищевая     |                |                |                 |               |
| Сахар - песок      |                |                |                 |               |
| <b>Выход</b>       | <b>0,345кг</b> | <b>0,455кг</b> | <b>0, 555кг</b> | <b>1,5 кг</b> |

8. Мучная посыпка это \_\_\_\_\_

9. Сахарная посыпка это \_\_\_\_\_

Ответьте на вопросы:

1. Назовите виды мучных посыпок.
2. Назовите виды сахаристых посыпок.
3. Какие отделочные полуфабрикаты промышленного производства вы знаете, их использование?
4. Для чего используют сырцовую сахарную мастику?
5. В чём отличие сырцовой мастики от заварной?
6. для чего используют полуфабрикат из крошки?

#### Практическое занятие № 4

**Тема:** Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады, крошки бисквитной, крема сливочного (основного), сливочно – орехового, нового).

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении отделочных полуфабрикатов (инвертного сиропа, помады основной, крошки бисквитной, крема сливочного и его производных).

#### Задание:

1. Составьте технологическую карту инвертного сиропа, рассчитать расход сырья для приготовления инвертного сиропа на 0,5 кг.
2. Составьте технологическую карту помады, рассчитать расход сырья для приготовления помады на 0,5 кг.
3. Составьте технологическую карту крошки бисквитной, рассчитать расход сырья для приготовления крошки бисквитной на 0,5 кг.
4. Составьте технологическую карту крема сливочного (основного), рассчитать расход сырья для приготовления крема сливочного на 0,5 кг.
5. Составьте технологическую карту крема сливочно - орехового, рассчитать расход сырья для приготовления крема сливочно - орехового на 0,5 кг.
6. Составьте технологическую карту крема «Новый», рассчитать расход сырья для приготовления крема «Новый» на 0,5 кг.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

##### № 67 Сироп инвертный

| Наименование сырья | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сахар песок        | 99,85                          | 7000                                  | 6987,1            |                                       |                   |
| Вода               | 0,00                           | 3100                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Кислота лимонная   | 98,00                          | 210                                   | 206               |                                       |                   |
| Итого              | -                              | 7027,7                                | 7000,0            |                                       |                   |
| Выход              | 70,00                          | 10000,0                               | 7000,0            |                                       |                   |

Влажность 30,00%

Характеристика полуфабриката

Прозрачный сироп жёлтого цвета.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

##### № 58 Помада

| Наименование сырья | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сахар песок        | 99,85                          | 7985,0                                | 7940,1            |                                       |                   |
| Вода               | 0,00                           | 2650                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Патока крахмальная | 98,00                          | 1193,0                                | 930,5             |                                       |                   |
| Эссенция           | 0,00                           | 27,6                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Итого              | -                              | 9172,6                                | 8870,6            |                                       |                   |
| Выход              | 88,00                          | 10000,0                               | 8800,0            |                                       |                   |

Влажность  $12,00\% \pm 1,0\%$

Характеристика полуфабриката

Однородная, пластичная, глянцевая масса белого цвета.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

№ 3 Крошка бисквитная жареная

| Наименование сырья           | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                              |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,50                          | 3562,0                                | 3045,5            |                                       |                   |
| Крахмал картофельный         | 80,00                          | 880,0                                 | 704,0             |                                       |                   |
| Сахар – песок                | 99,85                          | 4397,0                                | 4390,4            |                                       |                   |
| Меланж                       | 27,00                          | 7329,0                                | 1978,8            |                                       |                   |
| Эссенция                     | 0,00                           | 44,0                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Итого                        | -                              | 16212,0                               | 10118,7           |                                       |                   |
| Выход                        | 94,00                          | 10000,0                               | 9400,0            |                                       |                   |

Влажность 6,0%± 2,0%

Характеристика полуфабриката

Крошка бисквитная коричневого цвета диаметром 2 - 3 мм.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

№ 30 Крем сливочный (основной)

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Пудра рафинадная                   | 99,85                          | 2786,0                                | 2781,8            |                                       |                   |
| Масло сливочное                    | 84,00                          | 5223,0                                | 4387,3            |                                       |                   |
| Молоко цельное сгущённое с сахаром | 74,00                          | 2089,0                                | 1545,9            |                                       |                   |
| Пудра ванильная                    | 99,85                          | 51,5                                  | 51,4              |                                       |                   |
| Коньяк или вино десертное          | 0,00                           | 17,2                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Итого                              | -                              | 10166,7                               | 8766,4            |                                       |                   |
| Выход                              | 86,00                          | 10000,0                               | 8600,0            |                                       |                   |

Влажность 14,00%± 2,0%

Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса с глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

№ 33 Крем сливочно – ореховый

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Пудра рафинадная                   | 99,85                          | 2939,0                                | 2635,0            |                                       |                   |
| Масло сливочное                    | 84,00                          | 4948,0                                | 4156,3            |                                       |                   |
| Молоко цельное сгущённое с сахаром | 74,00                          | 1979,0                                | 1464,5            |                                       |                   |
| Пудра ванильная                    | 99,85                          | 44,6                                  | 44,5              |                                       |                   |
| Ядра орехов (жареные)              | 97,50                          | 478,0                                 | 466,1             |                                       |                   |

|                           |       |         |        |  |  |
|---------------------------|-------|---------|--------|--|--|
| Коньяк или вино десертное | 0,00  | 16,5    | 0,0    |  |  |
| Итого                     | -     | 10105,1 | 8766,4 |  |  |
| Выход                     | 86,00 | 10000,0 | 8600,0 |  |  |

Влажность 14,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса кремового – жёлтого цвета, с выраженным запахом орехов и с равномерным распределением их, хорошо сохраняющая форму.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 41 Крем «Новый»

| Наименование сырья            | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                               |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сироп молочно – сахарный № 43 | 73,00                          | 5572,0                                | 4067,6            |                                       |                   |
| Масло сливочное               | 84,00                          | 4595,0                                | 3859,8            |                                       |                   |
| Пудра ванильная               | 99,85                          | 40,7                                  | 40,6              |                                       |                   |
| Вино десертное                | 0,00                           | 8,6                                   | 0,0               |                                       |                   |
| Коньяк                        | 0,00                           | 8,6                                   | 0,0               |                                       |                   |
| Итого                         | -                              | 10224,9                               | 7968,0            |                                       |                   |
| Выход                         | 78,00                          | 10000,0                               | 7800,0            |                                       |                   |

Влажность 22,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса с гладкой глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 43 Молочно - сахарный сироп

| Наименование сырья | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сахар - песок      | 99,85                          | 7128,0                                | 7117,3            |                                       |                   |
| Молоко             | 12,00                          | 3405,0                                | 408,6             |                                       |                   |
| Итого              | -                              | 10533,0                               | 7525,9            |                                       |                   |
| Выход              | 73,00                          | 10000,0                               | 7300,0            |                                       |                   |

Влажность 27,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Сироп должен быть сладким, однородным и не иметь постороннего запаха и привкуса, взвесей и включений.

### Практическое занятие № 5

**Тема:** Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов (сиропа для промочки, крема: «Шарлотт», «Гляссе», сливочного «Новый», заварного, белкового (заварного)).

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении отделочных полуфабрикатов (сиропа для промочки, крема: «Шарлотт», «Гляссе», сливочного «Новый», заварного, белкового (заварного)).

#### Задание:

1. Составьте технологическую карту сиропа для промочки, рассчитать расход сырья для приготовления сиропа для промочки на 0,5 кг.
2. Составьте технологическую карту крема «Шарлотт», рассчитать расход сырья для приготовления крема «Шарлотт» на 0,5 кг.
3. Составьте технологическую карту крема «Гляссе», рассчитать расход сырья для приготовления крема «Гляссе» на 0,5 кг.
4. Составьте технологическую карту крема сливочного «Новый», рассчитать расход сырья для приготовления крема сливочного «Новый» на 0,5 кг.
5. Составьте технологическую карту крема заварного, рассчитать расход сырья для приготовления крема заварного на 0,5 кг.
6. Составьте технологическую карту крема белкового (заварного), рассчитать расход сырья для приготовления крема белкового (заварного) на 0,5 кг.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 31 Крем сливочный «Новый»

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                                    |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сахар - песок                      | 99,85                          | 2671,0                                | 2866,7            |                                       |                   |
| Масло сливочное                    | 84,00                          | 4662,0                                | 3916,1            |                                       |                   |
| Молоко цельное сгущённое с сахаром | 74,00                          | 1096,0                                | 811,0             |                                       |                   |
| Пудра ванильная                    | 99,85                          | 51,3                                  | 51,2              |                                       |                   |
| Коньяк или вино десертное          | 0,00                           | 16,4                                  | 0,0               |                                       |                   |
| Итого                              | -                              | 8696,7                                | 7645,0            |                                       |                   |
| Выход                              | 75,00                          | 10000,0                               | 7500,0            |                                       |                   |

Влажность 25,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса с гладкой глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 39 Крем «Шарлотт» (основной)

| Наименование сырья   | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                      |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Масло сливочное      | 84,00                          | 4222,0                                | 3546,5            |                                       |                   |
| Сироп «Шарлотт» № 40 | 68,56                          | 5941,0                                | 4073,1            |                                       |                   |

|                              |       |         |        |  |  |
|------------------------------|-------|---------|--------|--|--|
| Пудра ванильная              | 99,85 | 41,0    | 40,9   |  |  |
| Коньяк или вино<br>десертное | 0,00  | 16,4    | 0,0    |  |  |
| Итого                        | -     | 8696,7  | 7660,5 |  |  |
| Выход                        | 75,00 | 10000,0 | 7500,0 |  |  |

Влажность 25,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса жёлтого цвета, с гладкой глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 40 Сироп «Шарлотт»

| Наименование сырья | Массовая<br>доля сухих<br>веществ, % | Расход сырья на 10кг<br>полуфабриката, г |                      | Расход сырья на ____<br>полуфабриката, г |                      |
|--------------------|--------------------------------------|--|----------------------|--|----------------------|
|                    |                                      | в натуре                                 | в сухих<br>веществах | в натуре                                 | в сухих<br>веществах |
| Сахар - песок      | 99,85                                | 6313,0                                   | 6303,5               |  |                      |
| Яйца               | 27,00                                | 1122,0                                   | 302,9                |  |                      |
| Молоко             | 12,00                                | 4209,0                                   | 505,1                |  |                      |
| Итого              | -                                    | 11644,0                                  | 7111,5               |  |                      |
| Выход              | 68,56                                | 10000,0                                  | 6856,0               |  |                      |

Влажность 31,44%± 1,5%

#### Характеристика полуфабриката

Сироп должен быть сладким, однородным и не иметь постороннего запаха и привкуса, взвесей и включений.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 48 Крем «Гляссе»

| Наименование сырья           | Массовая<br>доля сухих<br>веществ, % | Расход сырья на 10кг<br>полуфабриката, г |                      | Расход сырья на ____<br>полуфабриката, г |                      |
|------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------|--|----------------------|
|                              |                                      | в натуре                                 | в сухих<br>веществах | в натуре                                 | в сухих<br>веществах |
| Масло сливочное              | 84,00                                | 3955,0                                   | 3322,2               |  |                      |
| Сахар - песок                | 99,85                                | 3955,0                                   | 3949,1               |  |                      |
| Яйца                         | 27,00                                | 2373,0                                   | 640,7                |  |                      |
| Пудра ванильная              | 99,85                                | 39,5                                     | 39,4                 |  |                      |
| Коньяк или вино<br>десертное | 0,00                                 | 19,8                                     | 0,0                  |  |                      |
| Итого                        | -                                    | 10342,3                                  | 7951,4               |  |                      |
| Выход                        | 78,00                                | 10000,0                                  | 7800,0               |  |                      |

Влажность 22,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Однородная, пышная масса жёлтого цвета, хорошо сохраняющая форму.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 51 Крем белковый (заварной)

| Наименование сырья | Массовая<br>доля сухих<br>веществ, % | Расход сырья на 10кг<br>полуфабриката, г |                      | Расход сырья на ____<br>полуфабриката, г |                      |
|--------------------|--------------------------------------|--|----------------------|--|----------------------|
|                    |                                      | в натуре                                 | в сухих<br>веществах | в натуре                                 | в сухих<br>веществах |
| Сахар - песок      | 99,85                                | 6498,0                                   | 6488,3               |  |                      |



|                 |       |         |        |  |  |
|-----------------|-------|---------|--------|--|--|
| Белки яичные    | 12,00 | 3249,0  | 3389,9 |  |  |
| Пудра ванильная | 99,85 | 243,7   | 243,3  |  |  |
| Итого           | -     | 9990,7  | 7121,5 |  |  |
| Выход           | 70,00 | 10000,0 | 7000,0 |  |  |

Влажность 30,00%± 1,5%

#### Характеристика полуфабриката

Белая, однородная, пышная и слегка тягучая масса с глянцевой поверхностью, хорошо сохраняющая форму.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 55 Крем заварной

| Наименование сырья           | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                              |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,5                           | 911,0                                 | 778,9             |                                       |                   |
| Сахар - песок                | 99,85                          | 3644,0                                | 3638,5            |                                       |                   |
| Яйца                         | 27,00                          | 1458,0                                | 393,7             |                                       |                   |
| Молоко                       | 12,00                          | 7287,0                                | 874,4             |                                       |                   |
| Крем «Шарлотт» №39           | 75,00                          | 583,0                                 | 437,3             |                                       |                   |
| Итого                        | -                              | 13883,0                               | 6122,8            |                                       |                   |
| Выход                        | 60,00                          | 10000,0                               | 6000,0            |                                       |                   |

Влажность 40,00%± 1,5%

#### Характеристика полуфабриката

Студенистая однородная масса жёлтого цвета.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 68 Сироп для промочки

| Наименование сырья        | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 10кг полуфабриката, г |                   | Расход сырья на ____ полуфабриката, г |                   |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|                           |                                | в натуре                              | в сухих веществах | в натуре                              | в сухих веществах |
| Сахар - песок             | 99,85                          | 6562,0                                | 6552,2            |                                       |                   |
| Вода                      | 0,00                           | 6562,0                                | 0,00              |                                       |                   |
| Коньяк или вино десертное | 0,00                           | 500,7                                 | 0,00              |                                       |                   |
| Итого                     | -                              | 6562,0                                | 6552,2            |                                       |                   |
| Выход                     | 65,00                          | 10000,0                               | 6500,0            |                                       |                   |

Влажность 50,00%± 2,0%

#### Характеристика полуфабриката

Сироп жидкий желтовато – прозрачного цвета, сладкий, однородный и не имеет постороннего запаха и привкуса, взвесей и включений.

## Практическая работа № 6

**Тема:** «Расчет воды для замеса теста заданной влажности»

**Цель работы:** Научиться решать задачи на расчет воды для замеса теста заданной влажности

### Указания к выполнению практических заданий

Вода используется на замесе в различных количествах – в зависимости от вида теста и изделия, его рецептуры, от водопоглотительной способности муки. Вода способствует набуханию коллоидов муки, растворению составных частей муки и кристаллического сырья. При понижении влажности муки на 1%, а также с увеличением выхода муки водопоглотительная способность возрастает на 1,8 – 1,9%. В кондитерской промышленности при использовании муки с влажностью, отличающейся от рецептурной (14,5%), производится пересчет количества муки на замес по сухим веществам, осуществляется по формуле:

$$x = \frac{100 * c}{100 - a} - B,$$

Ориентированный расчет количества воды, необходимого для замеса теста, осуществляется по формуле:

где X - необходимое количество воды, г;

A - заданная влажность теста, %;

B - масса сырья, закладываемого в дежу в натуре, г;

C - масса сырья в сухих веществах, г

**Пример.** Масса сырья в натуре (B) для дрожжевого теста (ромовая баба, рецептура №91) составляет 7753,0 г, масса сырья в сухих веществах (C) – 6131,3 г. Влажность теста должна быть 31-33%. При заданной влажности теста (A) 32% необходимое для замеса теста количество воды составит 1260,0 г (с округлением до 10 г), т.е.:

$$x = \frac{100 * 6131,1}{10 - 32} - 7753,0 = 1263,3 \text{ г.}$$

### Решить задачи:

**Задача № 1.** Определите необходимое количество воды для замеса 5 кг кекса «Майского» (рецептура № 90 «Сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания»).

**Задача №2.** Сколько потребуется воды для замеса 100 шт. кекса «Весеннего» массой 100 г при влажности дрожжевого опарного теста 31-32% (рецептура № 88).

**Задача №3.** Вам необходимо приготовить дрожжевое тесто с влажностью 33% для 50шт кекса «Здоровье» массой 300 г (рецептура № 92). Сколько потребуется воды для замеса этого теста?

**Задача №4.** Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200 шт. булочек ванильных (рецептура № 107) массой 100 г, если дрожжевое тесто имеет влажность 37%.

**Задача №5.** Определите необходимое количество воды для приготовления 150 шт. плюшек (рецептура № 106), если дрожжевое тесто имеет влажность 37%.

**Ответьте на вопросы:**

1. Какова зависимость расхода пшеничной муки от влажности?
2. В чем заключается подготовка муки к производству?
3. Для чего осуществляется смешивание (валка) различных партий муки одного и того же сорта?
4. На чём основывается принцип соблюдения рецептуры?
5. Дайте определение термину сложные рецептуры.
6. Дайте определение термину простые рецептуры.

**Ответы:**

1. При использовании пшеничной муки с влажностью ниже 14,5 % ее расход уменьшается на 1 % на каждый процент снижения влажности. При этом соответственно увеличивается расход жидких компонентов (воды, молока). При использовании муки с влажностью выше 14,5 % ее расход увеличивается, а количество жидких компонентов, предусмотренных рецептурой, соответственно уменьшается.
2. Подготовка муки к производству заключается в смешивании, просеивании, магнитной очистке и взвешивании. Смешивание муки. Различные партии муки одного и того же сорта смешивают в определенном соотношении для улучшения какого-либо показателя качества одной партии за счет другой, у которой этот показатель выше. Рецептуру смешивания составляет лаборатория на основании анализов муки.
3. Смешивание (валка) различных партий муки одного и того же сорта осуществляется для улучшения какого-либо показателя качества одной партии за счет другой у которой этот показатель выше.
4. Принцип соблюдения рецептур основывается на пропорциональном сочетании продуктов.
5. Простые рецептуры — это рецептуры, состоящие из одной или двух фаз изготовления мучных кондитерских изделий.
6. Сложные рецептуры — это рецептуры, состоящие из двух и более фаз. Например, рецептуры на торты и пирожные.

## Практическая работа № 7

**Тема:** «Расчет упёка и припёка в кондитерских изделиях»

**Цель работы:** Научиться решать задачи на расчет упёка и припёка в кондитерских изделиях

### Указания к выполнению практических заданий.

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

$$\frac{\text{Масса изделий до выпечки} - \text{Масса изделий после выпечки}}{\text{Масса изделий до выпечки}} * 100$$

Процент упёка того или иного изделия тем выше, чем больше влаги теряет оно после выпечки, т.е. чем меньше и тоньше выпекаемое изделие и чем длительнее тепловая обработка, тем выше процент упёка.

**Пример расчёта упёка изделия.** Определим потери массы (кг) и упёк (%) при выпекании 100 булочек массой 50 г.

На 100 булочек расходуется 5,8 кг. теста. Масса выпеченных булочек 5 кг.

Потери в массе (кг) составляет:  $5,8 - 5 = 0,8$  кг.

Определяем упёк (%)

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

Ответ: потери массы теста при выпекании изделий составляет 0,8 кг, упёк при выпекании изделий составляет 14%

### Решить задачи:

**Задача 1.** На 100 шт. массой 100 г. булочки с маком расходуется 11900,0 г. теста. Масса выпеченных булочек 10000,0 г. Определите потери массы (кг) и упёк (%).

**Задача 2.** На 100 шт. массой 100 г. булочки домашней расходуется 12080,0 г. теста. Масса выпеченных булочек 10000,0,0 г. Определите потери массы (кг) и упёк (%).

**Задача 3.** На 100 шт. массой 80 г. булочки «Октябрёнок» расходуется 9400,0 г. теста. Масса выпеченных булочек 8000,0,0 г. Определите потери массы (кг) и упёк (%).

**Задача 4.** На 100 шт. массой 50 г. булочки «Веснушка» расходуется 5850,0 г. теста. Масса выпеченных булочек 5000,0,0 г. Определите потери массы (кг) и упёк (%).

**Задача 5.** На 100 шт. массой 60 г. булочки российской расходуется 7100,0 г. теста. Масса выпеченных булочек 6000,0,0 г. Определите потери массы (кг) и упёк (%).

Масса готового изделия всегда больше массы муки, использованной для изготовления изделия. Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют припёком (%):

$$\frac{\text{Массы выпеченного изделия} - \text{Масса взятой для теста муки}}{\text{Масса муки}} * 100$$

Припёк того или иного изделия тем выше, чем больше в тесто вводится дополнительное сырьё и воды, и чем ниже упёк. Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает больше влаги, чем мука со слабой клейковиной, что также увеличивает припёк изделий.

**Пример расчёта припёка изделия.** Рассчитаем какой процент припёка получится при изготовлении 100 булочек массой 50 г.

На 100 г. булочек расходуется 4 кг. муки. Масса выпеченных 100 булочек 5 кг.

Определяем припёк (%)

$$\frac{5-4}{4} * 100 = 25 \%$$

Ответ: припёк при выпекании изделий составляет 25 %.

#### **Решить задачи:**

**Задача 1.** На 100 шт. массой 100 г. булочки с маком расходуется 7813,0 г. муки. Масса выпеченных булочек 10000,0 г. Определите припёк (%).

**Задача 2.** На 100 шт. массой 100 г. булочки домашней расходуется 6755,0 г. муки. Масса выпеченных булочек 10000,0,0 г. Определите припёк (%).

**Задача 3.** На 100 шт. массой 80 г. булочки «Октябрёнок» расходуется 5405,0 г. муки. Масса выпеченных булочек 8000,0,0 г. Определите припёк (%).

**Задача 4.** На 100 шт. массой 50 г. булочки «Веснушка» расходуется 3571,0 г. муки. Масса выпеченных булочек 5000,0,0 г. Определите припёк (%).

**Задача 5.** На 100 шт. массой 60 г. булочки российской расходуется 5300,0 г. муки. Масса выпеченных булочек 6000,0,0 г. Определите припёк (%).

#### **Решите ситуационные задачи:**

**Задача № 1.** Емкость дежи тестомесильной машины 80 л. Вам нужно замесить тесто для бородинского хлеба. Сколько нужно загрузить ржаной обойной муки в дежу, если норма муки на 100 л составляет 41 кг?

**Задача № 2.** Вы работаете на хлебопекарном предприятии. Утром поставщик привез молоко сгущенное, творог 9%, масло растительное подсолнечное, яйцо куриное пищевое С 1, мука пшеничная в/с. Распределите сырье для дальнейшего хранения, согласно процессу организации хранения на предприятии

#### **Ответьте на вопросы:**

1. Можно использовать в приготовлении теста остатки муки в мешках «выбой»?
2. Дайте определение термину припёк.
3. Дайте определение термину упёк.
4. Чем отличается подовый хлеб от формового хлеба?
5. Что означает в кондитерском производстве смешивание (валка) различных партий муки?

#### **Ответы:**

Задача 1. Ответ: 32,8 кг

Задача 2. Решение: творог, молоко, сгущенное хранится в холодильной камере хранения молочно-жировой продукции при температуре от 2-4°C, яйцо хранится в холодильной камере при температуре от 2-4°C, масло растительное, мука, хранится при температуре до 20°C на сухих складах.

## Практическая работа № 8

**Тема:** «Расчет выхода готовых кондитерских изделий. Перерасчёт сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%)»

**Цель работы:** Научиться решать задачи: выход готовых изделий, перерасчёт сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%).

### Указания к выполнению практических заданий.

Масса готового изделия с учётом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется выходом изделия. Выход зависит от многих причин: водопоглотительной способности муки, её влажности, потерь при брожении, величины упёка, потерь при разделки теста и т.д.

Чем больше влажность муки, тем меньше выход. Мука с «сильной» клейковиной имеет большую водопоглотительную способность и даёт больший выход. При выпекании крупных изделий выход больше, чем при выпечке мелких (у мелких изделий больше испаряется влаги).

В процессе дрожжевого брожения расходуется 2-3% сухих веществ, поэтому при излишнем брожении выход будет меньше. Изделия, смазанные яйцом, дают больше выход, чем изделия несмазанные, так как смазывание уменьшает испарение влаги.

Выход готовых изделий можно выразить в процентах:

$$\frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{Потери изделий при выпекании}}{\text{Масса изделия до выпекания}} * 100$$

**Пример расчёта выхода изделия.** Рассчитаем выход при выпекании 100 булочек массой по 50 г. Масса изделий до выпекания 5,8 кг. Масса выпеченных булочек 5 кг. Потери массы при выпекании 0,8 кг.

Выход (%) составляет:

$$\frac{5,8 - 0,8}{5,8} * 100 = 86\%$$

Ответ: выход изделия составляет 86%.

### Решить задачи:

**Задача 1.** Рассчитать выход при выпекании (в %) на 100 шт. массой 100 г. булочек с маком. Масса изделий до выпекания 11,9 кг. Масса выпеченных булочек 10 кг.

**Задача 2.** Рассчитать выход при выпекании (в %) на 100 шт. массой 100 г. булочек домашних. Масса изделий до выпекания 12,1 кг. Масса выпеченных булочек 10 кг.

**Задача 3.** Рассчитать выход при выпекании (в %) на 100 шт. массой 80 г. булочек «Октябрёнок». Масса изделий до выпекания 9,4 кг. Масса выпеченных булочек 8 кг.

**Задача 4.** Рассчитать выход при выпекании (в %) на 100 шт. массой 50 г. булочек «Веснушка». Масса изделий до выпекания 5,9 кг. Масса выпеченных булочек 5 кг.

**Задача 5.** Рассчитать выход при выпекании (в %) на 100 шт. массой 60 г. булочек российских. Масса изделий до выпекания 7,1 кг. Масса выпеченных булочек 6 кг.

**Пример перерасчёта сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%).** При изготовлении 1000 булочек расход муки должен составлять 40 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13% т.е. 1,5% меньше, чем это предусмотрено рецептурой, в связи с этим муки должно быть израсходовано на 1,5% меньше, т.е.

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

Разность между планируемым (49 кг) и фактическим расходом муки (39,4) составляет:  $40 - 39,4 = 0,6 \text{ кг.}$

Таким образом, количество воды должно быть увеличено на 0,6 кг.

Если мука поступает с повышенной влажностью, например 16%, необходимо взять следующее количество:

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

Соответственно количество воды уменьшается на 0,6 кг.

### **Решить задачи:**

**Задача 1.** При изготовлении 1000 булочек расход муки должен составлять 55 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 12%. Необходимо сделать перерасчёт сырья.

**Задача 2.** При изготовлении 100 шт. булочек расход муки должен составлять 50 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 16%. Необходимо сделать перерасчёт сырья.

**Задача 3.** При изготовлении 1000 булочек расход муки должен составлять 45 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13%. Необходимо сделать перерасчёт сырья.

**Задача 4.** При изготовлении 100 шт. булочек расход муки должен составлять 30 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 15,5%. Необходимо сделать перерасчёт сырья.

**Задача 5.** При изготовлении 1000 булочек расход муки должен составлять 60 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 12,5%. Необходимо сделать перерасчёт сырья.

### **Ответьте на вопросы:**

1. Какой формы выпекают пироги?
2. Какой формы выпекают булочки?
3. От чего зависит выход готовых изделий?
4. От чего зависит расход муки при приготовлении кондитерских изделий?

## Практическая работа № 9

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления фаршей и начинок для мучных кондитерских изделий»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления фаршей и начинок для мучных кондитерских изделий.

### Задание:

1. Ответьте на вопросы.
2. Составить технологические карты, выход фарша 0,5 кг.

### Ответьте на вопросы:

1. Перечислите какие продукты входят в соус. Опишите технологию приготовления соуса.

\_\_\_\_\_

2. Сколько соуса используют на 1 кг фарша \_\_\_\_\_

3. Для чего используют соус в фаршах? \_\_\_\_\_

4. Укажите последовательность технологических операций при подготовке мяса для фарша различными способами.

Способ № 1. \_\_\_\_\_

Способ № 2. \_\_\_\_\_

Способ № 3. \_\_\_\_\_

5. С какими дополнительными продуктами можно приготовить мясной фарш?

6. Почему нельзя солить сырую капусту и во время ее тушения?

\_\_\_\_\_

7. Что нужно предпринять, если молодая свежая капуста горькая на вкус?

8. Укажите количество сырья при приготовлении рисового фарша, г:

рисовая крупа \_\_\_\_\_; яйца \_\_\_\_\_; маргарин столовый \_\_\_\_\_; соль \_\_\_\_\_; зелень петрушки или укропа \_\_\_\_\_. Выход \_\_\_\_\_

9. Укажите ингредиенты следующих начинок, фаршей и последовательность технологических операций при их изготовлении.

### Фарш морковный:

ингредиенты: \_\_\_\_\_

последовательность приготовления: *морковь очищают,* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Начинка из повидла:

ингредиенты: \_\_\_\_\_

последовательность приготовления: *повидло разминают весёлкой,* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Опишите технологию пассерования репчатого лука. Для чего пассеруют репчатый лук?

\_\_\_\_\_

### Составьте технологические карты:

11. Фарш мясной № .1075

12. Фарш из зелёного лука с яйцом № .1091

13. Начинка творожная № .1095

14. Начинка из мака № .1100



## **Практическая работа № 10**

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления дрожжевого безопасного теста для приготовления мучных кондитерских изделий»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления дрожжевого безопасного теста.

### **Задание:**

1. Составить технологическую схему приготовления дрожжевого безопасного теста.
2. Описать технологический процесс приготовления дрожжевого безопасного теста (в технологической карте) № 1050, выход теста 0,5 кг

### **Требования к качеству изделия:**

Внешний вид – легкое, пышное тесто, насыщенное пузырьками воздуха.

Цвет — кремовый.

Вкус – вкус сырого дрожжевого теста. Без постороннего привкуса.

Запах – сырого дрожжевого теста. Без постороннего запаха.

### **Решите ситуационные задачи:**

Задача № 1. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. После замеса теста по истечении срока брожения вы заметили, что тесто не подходит, процесс брожения протекает не достаточно интенсивно. Что вы сделаете для устранения дефекта.

Задача № 2. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. После замеса теста и его брожения, готовый полуфабрикат оказался кислым. Что вы сделаете для устранения дефекта.

Задача № 3. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. При приготовлении теста на тестоприготовительном оборудовании вы включили дозатор воды. Через определенное время Вы проверили загруженность дежи, но вода переливалась через край емкости. Поясните, что произошло с аппаратом, нужно ли вызвать техника для устранения поломки?

Задача № 4. Составить последовательность подготовки рабочего места для расстойки и отделки сформованных изделий из теста с фаршами и задать температурный и влажный режим в пароконвектомате для их выпекания

### **Ответьте на вопросы:**

1. Дайте определение термину основное сырьё.
2. Перечислите основное сырьё для приготовления мучных кондитерских изделий.
3. Дайте определение термину мука «обойная».
4. Опишите механический способ разрыхления теста.
5. Дайте определение термину простые рецептуры.
6. Назовите признаки готовности теста.

### **Ответы:**

Задача 1.Решение: причинами не подъёма теста может быть охлаждение теста ниже 10<sup>0</sup>С, или тесто перегрето свыше 55<sup>0</sup>С, либо использовались не доброкачественные дрожжи. Для устранения дефекта нужно поставить тесто в теплое место для усиления процесса брожения, или охладить тесто до 30<sup>0</sup>С, добавить свежих дрожжей, либо добавить дрожжи хорошего качества.

Задача 2.Решение: в данной ситуации тесто перебродило. Для устранения недостатка нужно замесить новое тесто, используя перебродившее как закваску.

Задача 3.Решение: в данной ситуации в дозаторе воды сломался автоматический датчик регулирования объема воды. Необходимо оповестить своего руководителя и вызвать техника.

## **Практическая работа № 11**

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления дрожжевого опарного теста для приготовления мучных кондитерских изделий»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления дрожжевого опарного теста.

### **Задание:**

1. Составить технологическую схему приготовления дрожжевого опарного теста.
2. Описать технологический процесс приготовления дрожжевого опарного теста (в технологической карте) № 1051, выход теста 0,5 кг

### **Требования к качеству изделия:**

Внешний вид – легкое, пышное тесто, насыщенное пузырьками воздуха.

Цвет — кремовый.

Вкус – вкус сырого дрожжевого теста. Без постороннего привкуса.

Запах – сырого дрожжевого теста. Без постороннего запаха.

### **Решите ситуационные задачи:**

Задача № 1. Вы работаете на хлебопекарном предприятии. Утром поставщик привез молоко 3,2 %, творог 9%, маргарин 82 %, яйцо куриное пищевое С 1, виноград сушеный. Распределите сырье для дальнейшего хранения, согласно процессу организации хранения на предприятии.

Задача № 2. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. Вы получили муку со склада в зимнее время. Ваши действия.

Задача № 3. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. После замеса теста и его брожения, на готовом полуфабрикате оказалось образование высохшего слоя. Что вы сделаете для устранения дефекта.

Задача № 4. Вы пекарь-тестовод на хлебопекарном предприятии. После замеса теста и его брожения, готовый полуфабрикат оказался пониженный объем теста. Что вы сделаете для устранения дефекта.

Задача № 5. Выписать продукты для приготовления 20 кг кулебяки со свежей капустой, если влажность муки 16 %

### **Ответьте на вопросы:**

1. Дайте определение термину дополнительное сырьё.
2. Перечислите дополнительное сырьё для приготовления мучных кондитерских изделий.
3. Опишите биологический способ разрыхления теста.
4. Дайте определение термину сдобное хлебобулочное изделие
5. Дайте определение термину сложные рецептуры.
6. Что означает термин завести тесто.

### **Ответы:**

Задача 1. Решение: Творог, молоко, маргарин хранится в холодильной камере хранения молочно-жировой продукции при температуре от 2-4°C, яйцо хранится в холодильной камере при температуре от 2-4°C, виноград сушеный хранится при температуре до 20°C на сухих складах.

Задача № 2. Решение: Муку в мешках перед вскрытием очищают снаружи от пыли и вспарывают по шву специальным ножом. В зимнее время муку заранее вносят в тёплое помещение для того, чтобы она согрелась до температуры 12°C (внутри).

Задача 3. Решение: Тесто бродило в помещении с низкой относительной влажностью. Во время брожения накрыть тесто крышкой или салфеткой.

Задача 4. Решение: Недостаточная обминка. Производить обминку теста в зависимости от «силы» муки.

## **Практическая работа № 12**

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления слоёного дрожжевого теста для приготовления мучных кондитерских изделий»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления слоёного дрожжевого теста.

### **Задание:**

1. Составить технологическую схему приготовления слоёного дрожжевого теста.
2. Описать технологический процесс приготовления слоёного дрожжевого теста (в технологической карте) № 1052, выход теста 1,5 кг

Внешний вид - тесто однородной консистенции, равномерно перемешано.

Цвет - белый, кремовый или желтоватый

Консистенция - вязкая, упругая, однородная, без следов непромеса и комочков

Вкус и запах - приятный, без посторонних примесей, не резкий, молочный или кисломолочный, при добавлении дрожжей в рецептуру - легкий аромат брожения

### **Решите ситуационные задачи:**

Задача № 1. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. По наряд-заказу вам нужно изготовить «Слойки с повидлом» 100 г. 20 штук из дрожжевого слоеного теста. Вы замесили тесто, изготовили необходимые изделия. После выпечки в изделиях плохо отслеживается слоистость теста. В чем причина выхода таких изделий?

Задача № 2. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. По наряд-заказу вам нужно изготовить «Ушки слоёные» 5 кг. из дрожжевого слоеного теста. Вы замесили тесто, изготовили необходимые изделия. После выпечки изделия сухие и жёсткие. В чем причина выхода таких изделий?

Задача № 3. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. По наряд-заказу вам нужно изготовить «Булочку слоёную» 50 г. 30 шт. из дрожжевого слоеного теста. Вы замесили тесто, изготовили необходимые изделия. После выпечки изделия оказались с малым объёмом. В чем причина выхода таких изделий?

Задача № 4. Рассчитать продукты для 150 шт. ватрушек с творожным фаршем, если влажность муки 13,5 %.

### **Ответьте на вопросы:**

1. Что такое расстойка? Какие её виды вы знаете?
2. Опишите химические способ разрыхления теста.
3. Что относится к хлебобулочным изделиям?
4. Что такое обминка?
5. Назовите способы приготовления слоёного дрожжевого теста.
6. Что такое выпечка?
7. Сколько слоёв образуется при раскатывании дрожжевого слоёного теста?

### Ответы:

Задача 1. Решение: Нарушена технология приготовления теста: тесто имеет излишнее количество слоев, при раскатке тесто было тёплое, излишняя расстойка теста.

Задача 2. Решение: Нарушена технология приготовления теста: длительная расстойка, низкая температура выпечки.

Задача 3. Решение: Нарушена технология приготовления теста: недостаточная расстойка, высокая температура выпечки.

Задача 4. Решение добавить воды 57 г.

**Пример перерасчёта сырья при использовании муки влажностью выше или ниже, чем предусмотрено рецептурой (14,5%).** При изготовлении 1000 булочек расход муки должен составлять 40 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13% т.е. 1,5% меньше, чем это предусмотрено рецептурой, в связи с этим муки должно быть израсходовано на 1,5% меньше, т.е.

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

Разность между планируемым (49 кг) и фактическим расходом муки (39,4) составляет:  $40 - 39,4 = 0,6 \text{ кг.}$

Таким образом, количество воды должно быть увеличено на 0,6 кг.

Если мука поступает с повышенной влажностью, например 16%, необходимо взять следующее количество:

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

Соответственно количество воды уменьшается на 0,6 кг.

1. Расстойка – это процесс подъёма и увеличения в объёме дрожжевого теста под воздействием тепла и влаги. Это период, когда тесто «отдыхает» непосредственно перед выпечкой. Виды: предварительная (промежуточная или неполная), окончательная (основная или полная)
2. Для химического способа разрыхления используются химические разрыхлители – это питьевая сода. Химический способ разрыхления используют при изготовлении вафельного, пряничного, сдобного, песочного теста. Под действием температуры сода разлагается на газообразные продукты, разрыхляющие тесто. Добавляют соду в последний момент замеса, перемешав ее с мукой или соединив с жидкостью.
3. Хлебобулочные изделия – изделия хлебопекарного производства. К хлебобулочным изделиям относятся: Хлеб, булочное изделие, мелкоштучное булочное изделие, изделие пониженной влажности, пирог, пирожок, пончик.
4. Обминка – это кратковременное перемешивание теста в период брожения в целях удаления углекислого газа и перемешивания дрожжей в более питательные участки.
6. Выпечка — тепловая обработка тестовой заготовки с целью приготовления булочных и кондитерских изделий или кондитерских полуфабрикатов.
7. Различаются слоеные изделия также и количеством слоев. Оно может быть небольшое — от 16 до 64 включительно (характерно для изделий из дрожжевого теста)

## Практическая работа № 13

**Тема:** Органолептическая оценка хлебобулочных изделий.

**Цель работы:** Знакомство с методами контроля готовой продукции.

### Ход работы:

1. Изучить теоретический материал

Качество хлеба оценивают по органолептическим показателям: внешний вид хлеба, состояние мякиша, вкус и аромат, поверхность хлеба.

2. Сделать сравнительную характеристику изделий.

### Методы определения

**Балловая оценка:** 10 баллов.

1. Если все характеристики совпадают ставится 1 балл.

2. При малых недостатках снимается по 0,25 балла.

3. При значительных недостатках снимается по 0,5 балла.

После определения качества хлеба подсчитать баллы, **сделать вывод** о качестве хлеба.

При оценке **внешнего вида** обращают внимание на правильность и симметричность формы изделий. Изделия должны иметь правильную форму, соответствующую данному виду. Окраска корок в зависимости от сорта изделий характеризуется как бледная, золотисто-желтая, темно-коричневая, коричневая. При определении состояния корок необходимо обратить внимание на правильность формы корки и состояние ее поверхности. Поверхность изделий должна быть гладкой, без трещин, подрывов и, равномерно окрашенной, иметь глянец (блеск). Трещинами считаются разрывы, проходящие через верхнюю корку в одном или нескольких направлениях. Подрывы – это отрыв боковой корки от верхней у формового изделия или по окружности – у подового.

Для определения **цвета мякиша** изделие разрезают сверху вниз на две равные части. При этом обращают внимание на цвет мякиша и его оттенки, отмечают равномерность его окраски. Цвет мякиша должен соответствовать сорту изделия.

Оценивая **эластичность мякиша**, необходимо слегка нажать одним или двумя пальцами на поверхность среза изделия, вдавить мякиш и, быстро оторвав пальцы от поверхности, наблюдать за состоянием мякиша. При полном отсутствии остаточной деформации эластичность мякиша характеризуется как хорошая, при наличии незначительной остаточной деформации – средняя, при сминаемости мякиша и значительной остаточной деформации – плохая.

При оценке **пористости мякиша** изделий обращают внимание на величину пор, равномерность распределения пор определенной величины на всем срезе мякиша и толщину стенок пор. Мякиш должен быть хорошо пропеченным, эластичным, свежим, иметь равномерную и тонкостенную пористость.

**Аромат и вкус** изделий определяют при их дегустации. Изделия не должны иметь постороннего запаха и привкуса, их вкус и аромат должны соответствовать данному сорту.

При оценке **поверхности хлеба** учитываются два показателя – характер корки, цвет корки (зависят от сорта хлеба).

При оценке **состояние мякиша** учитываются два показателя – характер мякиша, цвет мякиша (зависит от способа выпечки, сорта муки, сорта хлеба).

| Сорт хлеба          | Форма  | Вес    | Цвет корки          | Характер корки                    | Цвет мякиша          | Характер мякиша   |
|---------------------|--|--------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|---|
| Хлеб Дарницкий      | Прямоугольная, соответствующая форме, в которой выпекают         | 0,8 кг | Темно - золотистый  | Гладкая, глянцевая, едва выпуклая | С сероватым оттенком | Пористость равномерная, поры средние, стенки пор тонкие, мякиш эластичный |
| Хлеб Бородинский    | Прямоугольная, соответствующая форме в которой выпекают          | 0,8 кг | Темный              | Гладкая, выпуклая                 | Темно-коричневый     | Пористость равномерная, поры крупные, стенки пор тонкие, мякиш эластичный |
| Батон Подмосковский | Продолговатая с тупыми концами и двумя продольными надрезами     | 0,4 кг | Светло – золотистый | Гладкая, куполообразная           | Светлый              | Пористость равномерная, поры мелкие, стенки пор средние, мякиш упругий    |
| Батон Любительский  | Продолговатая с острыми концами и четырьмя продольными надрезами | 0,4 кг | Золотистый          | Гладкая, куполообразная           | Светлый              | Пористость равномерная, поры мелкие, стенки пор тонкие, мякиш эластичный  |

**Ответить на вопросы:**

1. Какую муку используют для приготовления хлеба «Дарницкий», укажите способ приготовления, биологический способ разрыхления теста?
2. Какую муку используют для приготовления хлеба «Бородинский», укажите способ приготовления, биологический способ разрыхления теста?
3. Какую муку используют для приготовления батона «Подмосковский», укажите способ приготовления, биологический способ разрыхления теста?
4. Какую муку используют для приготовления батона «Любительский» укажите способ приготовления, биологический способ разрыхления теста?

## **Практическая работа № 14**

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого безопарного теста»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого безопарного теста.

### **Задание**

1. Восстановите последовательность приготовления изделий из дрожжевого безопарного теста.
2. Составить технологические схемы приготовления изделий из дрожжевого безопарного теста (рогалик ореховый, булочка с маком, пирожки жареные).
3. Определить к какому изделию относятся требования к качеству, найти несоответствия качества.

### **Пирожки печёные**

1. Пирожки смазать яйцом
2. Шарик раскатать на круглые лепёшки
3. Придать форму лодочки
4. Сделать 1 -2 обмин
5. Приготовить полуфабрикаты пирожков с разными начинками
6. Добавить соль, сахар, меланж перемешать
7. Поставить в тёплое место для расстойки на 20 мин.
8. Часть теста выложить, разделить на порции по 29 г.
9. Подкатать в шарик, дать расстояться 5 – 6 мин.
10. Ввести маргарин, закрыть крышкой, поставить в тёплое место для брожения
11. Приготовить дрожжевое безопарное тесто
12. На середину положить подготовленный фарш
13. Уложить на кондитерские лист, смазанный жиром
14. Выпекать при температуре 200 – 240<sup>0</sup>С
15. Всыпать муку, замесить в течение 10 – 12 мин.
16. Подготовить продукты
17. Приготовить фарш из капусты, морковный
18. В подогретую жидкость ввести подготовленные дрожжи

### **Ватрушки с повидлом**

1. Слегка прижать ладонью, поставить для расстойки на 15 мин.
2. Ввести маргарин, закрыть крышкой, поставить в тёплое место для брожения
3. Добавить соль, сахар, меланж перемешать
4. Оформить и подать изделия
5. Тесто раскатать в виде жгута
- 6 Выпекать при температуре 230 – 240<sup>0</sup>С
7. Приготовить фарш из повидла
8. В подогретую жидкость ввести подготовленные дрожжи
9. Подкатать в шарик
10. Подготовить продукты
11. Уложить на кондитерские листы, смазанные жиром, на расстоянии 5 – 6 см. друг от друга
12. Сделать 1 -2 обмин
13. Из кондитерского мешка в углубление отсадить повидло по 15 г.
14. Всыпать муку, замесить в течение 10 – 12 мин.
15. Приготовить полуфабрикат ватрушек
16. Деревянным пестиком сделать в центре углубление, утолщённые края смазать яйцом
17. Приготовить дрожжевое безопарное тесто
18. Разделить на порции по 30 г.

## **Беляш**

1. Уложить беляши отверстием вниз и жарить с обеих сторон до готовности
2. Тесто выложить на стол, смазанный растительным маслом
3. Поставить для расстойки на 12 -15 мин.
4. Сделать лепёшки, на середину положить фарш 48 г.
5. Сделать 1 -2 обмин
6. Сделать отверстие на поверхности так, чтобы был виден фарш
7. Разогреть растительное масло до температуры 180 – 190<sup>0</sup>С
8. Ввести маргарин, закрыть крышкой, поставить в тёплое место для брожения
9. Добавить соль, сахар, меланж перемешать
10. Приготовить беляш
11. Подготовить продукты
12. Всыпать муку, замесить в течение 10 – 12 мин.
13. Разделить на порции по 40 г.
14. Приготовить фарш из мяса
15. Дать расстояться 7 мин.
16. В подогретую жидкость ввести подготовленные дрожжи
17. Края теста свести над фаршем и защипить
18. Приготовить дрожжевое безопасное тесто

### **Требования к качеству изделий**

1. Внешний вид: форма круглая, на поверхности в центре отверстия не виден фарш;  
Консистенция: мякиш липкий, фарш сочный;  
Цвет: тёмно – коричневый;  
Вкус: дрожжевого теста и мяса;  
Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу.
2. Внешний вид: форма расплывшаяся, без трещин, поверхность блестящая;  
Консистенция: тесто хорошо пропечённое, мякиш пористый, фарш мягкий;  
Цвет: от золотисто – жёлтого до светло – коричневого;  
Вкус: свойственный выпеченному изделию и повидла;  
Запах: выпеченного изделия и фарша, имеются посторонние запахи.
3. Внешний вид: форма круглая с наплывом повидла, поверхность теста блестящая, фарш в центре;  
Консистенция: мякиш ноздреватый;  
Цвет: от золотисто – жёлтого до светло – коричневого;  
Вкус: кислый;  
Запах: выпеченного дрожжевого теста и фарша.

### **Решите ситуационную задачу:**

Задача № 1. Найти необходимое количество продуктов для приготовления 60 шт. булочек «Ванильных», если влажность муки 15 %

### **Ответить на вопросы:**

1. Что входит в понятие «органолептическая оценка качества сырья, используемое для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий»?
2. Какие виды муки используют для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий?
3. Какая влажность пшеничной муки, применяется в Сборниках рецептур на хлебобулочные и мучные кондитерские изделия?
4. Каковы правила расчёта количества воды для замеса всех видов теста?
5. Что входит в понятие «пищевая ценность сырья»?
6. Какие температурные режимы соблюдаются при приготовлении сложных сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба?



## Ответы

### Пирожки печёные

16, 11, 18, 6, 15, 10, 4, 17, 5, 8, 9, 2, 12, 3, 13, 7, 1, 14

### Ватрушки с повидлом

10, 17, 8, 3, 14, 2, 12, 7, 15, 5, 18, 9, 11, 1, 16, 13, 6, 4.

### Беляш

11, 18, 16, 9, 12, 8, 5, 14, 10, 2, 13, 15, 4, 17, 3, 6, 7, 1.

### Беляш

1. Внешний вид: форма круглая, на поверхности в центре отверстия *виден* фарш;  
Консистенция: мякиш *пористый*, фарш сочный;  
Цвет: *золотисто* – коричневый;  
Вкус: дрожжевого теста и мяса;  
Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу.

### Пирожки печёные

2. Внешний вид: форма *лодочки не расплывшаяся*, без трещин, поверхность блестящая;  
Консистенция: тесто хорошо пропечённое, мякиш пористый, фарш мягкий;  
Цвет: от золотисто – жёлтого до светло – коричневого;  
Вкус: свойственный выпеченному изделию и *повидлу*;  
Запах: выпеченного изделия и фарша, *не имеются посторонние запахи*.

### Ватрушки с повидлом

3. Внешний вид: форма круглая *без наплывов* повидла, поверхность теста блестящая, фарш в центре;  
Консистенция: мякиш *пористый*;  
Цвет: от золотисто – жёлтого до светло – коричневого;  
Вкус: *сладкий*;  
Запах: выпеченного дрожжевого теста и фарша.

1. **Органолептическая оценка** продукции (бракераж) - это определение ее **качества** по внешнему виду, цвету, консистенции, запаху и вкусу при помощи органов чувств. **Органолептическая оценка** позволяет быстро и просто оценить **качество сырья**, кулинарной продукции, обнаружить нарушения рецептуры, технологии производства и оформления блюд, что, в свою очередь, дает возможность принять меры к устранению обнаруженных недостатков.

2. Экстра Мука высшего сорта Крупчатка Мука первого сорта Мука второго сорта Обойная Обойную или по другому цельнозерновую муку Ржаная мука (Сеяная мука Обдирная мука Обойная (цельнозерновая) мука)

**Мука «обойная»** - это мука самого крупного помола, с крупинками зерна от 30 до 600 мкм (и даже более). Более крупный помол - это уже крупа.

3. 14,5%

4. осуществляется по формуле:

$$x = \frac{100 * c}{100 - a} - B,$$

Ориентированный расчет количества воды, необходимого для замеса теста, осуществляется по формуле:

где X - необходимое количество воды, г;

A - заданная влажность теста, %;

B - масса сырья, закладываемого в дежу в натуре, г;

C - масса сырья в сухих веществах, г

5. Качество пищевых продуктов – это совокупность их пищевой ценности и потребительских свойств.

Пищевая (питательная) ценность продуктов – это комплекс веществ, определяющих их биологическую и энергетическую ценность. Она характеризуется доброкачественностью (безвредностью), усвояемостью, массовой долей пищевых и биологически активных веществ, а также их соотношением. Оптимальное соотношение между белками, жирами и углеводами в пищевых продуктах для взрослых и детей старшего возраста составляет

1 : 1 : 4, для детей младшего возраста – 1 : 1 : 3

6. 200 -240<sup>0</sup>C 15 – 60 мин.

## **Практическая работа № 15**

**Тема:** «Составление технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста»

**Цель работы:** Приобрести практический опыт составления технологической последовательности приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого опарного теста.

### **Задание**

1. Восстановите последовательность приготовления изделий из дрожжевого опарного теста.
2. Составить технологические схемы приготовления изделий из дрожжевого опарного теста (булочка с кремом, хворост, сдоба обыкновенная).
3. Определить к какому изделию относятся требования к качеству, найти несоответствия качества.

### **Кулебяка с рисом**

1. Края фарша соединить над фаршем, защипить
2. Приготовить фарш из риса с яйцом
3. Поставить для расстойки на 20 – 25 мин.
4. Выпекать при температуре 200 – 230<sup>0</sup>С
5. В оставшейся жидкости растворить соль, сахар, добавить яйца, перемешать
6. Соединить с готовой опарой
7. Смазать яйцом, сделать проколы
8. По середине полоски положить фарш
9. Засыпать муку и замесить тесто
10. Подготовить продукты
11. Тесто раскатать в пласт толщиной 1 см.
12. Замесить опару, поставить для брожения
13. В конце замеса ввести растопленное масло
14. Переложить швом вниз на кондитерский лист, смазанный жиром
15. Приготовить опарное тесто
16. Тесто поставить в тёплое место для брожения
17. Разрезать по всей длине на полоски шириной 18 -20 см.
18. Сверху украсить вырезанными кусочками теста

### **Расстегай с рыбой**

1. На середину положить фарш 15 г.
2. Тесто разделить на кусочки массой 45 г.
3. Засыпать муку и замесить тесто
4. Время выпечки 8 – 10 мин
5. Замесить опару, поставить для брожения
6. В оставшейся жидкости растворить соль, сахар, добавить яйца, перемешать
7. Уложить на кондитерский лист, смазанный жиром, расстойка 20 – 26 мин.
8. Скатать из них шарики, дать расстояться 5 – 7 мин.
9. Приготовить опарное тесто
10. Защипать края теста над фаршем верёвочкой так, чтобы середина осталась открытой
11. Выпекать при температуре 230 – 240<sup>0</sup>С
12. Приготовить фарш рыбный
13. Соединить с готовой опарой
14. В конце замеса ввести растопленное масло
15. Смазать яйцом
16. Сделать из шариков лепёшку
17. Подготовить продукты
18. Тесто поставить в тёплое место для брожения

### **Булочка домашняя**

1. Тесто разделить на кусочки массой 107 г.
2. Засыпать муку и замесить тесто
3. Смазать яйцом
4. Оформить изделия для подачи
5. Соединить с готовой опарой
6. Сделать из них шарики
7. Подготовить продукты
8. В оставшейся жидкости растворить соль, сахар
9. Добавить яйца, перемешать
10. В конце замеса ввести растопленное масло
11. Замесить опару, поставить для брожения
12. Тесто поставить в тёплое место для брожения
13. Посыпать сахаром - песком
14. Поставить для расстойки на 15 мин.
15. Приготовить опарное тесто
16. Уложить на кондитерский лист, смазанный жиром
17. Выпекать в течение 15 мин при температуре 230<sup>0</sup>С

### **Требования к качеству изделий**

1. Внешний вид: форма лодочки, края зашипаны, в центре отверстие;  
Консистенция: мякиш пористый, не пропечённый;  
Цвет: светло – коричневый;  
Вкус: дрожжевого теста и фарша мясного;  
Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу рыбному.
2. Внешний вид: форма удлинённая без разрывов, поверхность украшена рисунком из теста, на разрезе фарш расположен равномерно;  
Консистенция: мякиш липкий, пропечённый;  
Цвет: от золотистого до светло – коричневого;  
Вкус: свойственный изделиям из дрожжевого теста и начинки, с запахом перекисшего теста;  
Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу.
3. Внешний вид: форма квадратная, блестящая;  
Консистенция: мякиш пористый, пропечённый;  
Цвет: от светло – жёлтого до светло - коричневого;  
Вкус: кислый;  
Запах: свойственный изделиям из дрожжевого теста.

### **Решите ситуационную задачу:**

Задача № 1. Рассчитать количество штук булочек «Молочных», которые можно выпечь из 70 кг муки влажностью 16 %.

### **Ответить на вопросы:**

1. По какому принципу осуществляется взаимозаменяемость сырья?
2. Какие отделочные полуфабрикаты являются сложными?
3. Чем является технологическая карта и для чего она предназначена?
4. По каким показателям оценивается качество готовых хлебобулочных изделий?
5. Дайте определение термину рецептура.
6. Что должна включать в себя технологическая схема приготовления кондитерских изделий?

## Ответы

### Кулебяка с рисом

10, 12, 15, 5, 6, 9, 13, 16, 2, 11, 17, 8, 1, 14, 18, 3, 7, 4.

### Расстегай с рыбой

17, 5, 9, 6, 13, 3, 14, 18, 12, 2, 8, 16, 1, 10, 7, 15, 11, 4.

### Булочка домашняя

7, 11, 15, 8, 9, 5, 2, 10, 12, 1, 6, 16, 14, 3, 13, 17, 4.

### Расстегай с рыбой

1. Внешний вид: форма лодочки, края зашипаны *до середины*, в центре отверстие;

Консистенция: мякиш пористый, *пропечённый*;

Цвет: светло – коричневый;

Вкус: дрожжевого теста и фарша *рыбного*;

Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу рыбному.

### Кулебяка с рисом

2. Внешний вид: форма удлинённая без разрывов, поверхность украшена рисунком из теста, на разрезе фарш расположен равномерно;

Консистенция: мякиш *пористый*, пропечённый;

Цвет: от золотистого до светло – коричневого;

Вкус: свойственный изделиям из дрожжевого теста и начинки, *без запаха* перекисшего теста;

Запах: свойственный дрожжевому тесту и фаршу.

### Булочка домашняя

3. Внешний вид: форма *круглая*, блестящая;

Консистенция: мякиш пористый, пропечённый;

Цвет: от светло – жёлтого до светло - коричневого;

Вкус: *сладкий*;

Запах: свойственный изделиям из дрожжевого теста.

1. Принцип взаимозаменяемости. Это замена одних продуктов другими с учетом коэффициента взаимозаменяемости, установленного нормативными документами. Замена недопустима, если при этом ухудшается качество и структурно-механические свойства изделия, снижается пищевая ценность.

2. Сложный отделочный полуфабрикат — это кондитерский полуфабрикат, который используется для отделки и (или) прослаивания, и (или) наполнения хлебобулочного, кондитерского изделия или готового полуфабриката, имеющий сложную рецептуру приготовления (две и более фазы приготовления).

К сложным полуфабрикатам можно отнести, например, комбинированные кремы — «Суфле» или «Птичье молоко», «Шибубу» или «Шибуст», Меренговый сливочный и др.

3. Технологическая карта — это стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта.

Технологическая карта (ТК) - организационно-технологический документ, разрабатываемый для выполнения технологического процесса (процессов) и определяющий последовательность операций, требования к качеству и приёмке работ, трудоемкость, ресурсы и мероприятия по охране труда, средства механизации.

4. Качество хлеба и хлебобулочных изделий определяют по органолептическим и физико-химическим показателям в соответствии с требованиями стандартов. К органолептическим показателям относят внешний вид, состояние корки и мякиша, вкус и запах.

5. Рецепт является одним из основных технологических документов, регламентирующих изготовление мучных кондитерских изделий — установление правильного соотношения сырья, обуславливающего получение требуемого вида изделий с характерными качественными и вкусовыми свойствами. Рецептуры устанавливают

нормативный расход сырья на изготовление каждого вида изделий, что дает возможность строго учитывать расход сырья. При себестоимости и определении цены изделий рецептура является основным документом, позволяющим определять стоимость расходуемого сырья на единицу продукции.

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

## Практическое занятие № 16

**Тема:** Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Праздничного хлеба, булочки: ванильная, с орехами, домашняя, дорожная, с маком).

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий (Праздничного хлеба, булочки: ванильная, с орехами, домашняя, дорожная, с маком).

### Задание:

1. Составьте технологическую карту Праздничного хлеба, рассчитать расход сырья для приготовления Праздничного хлеба на 0,5 кг.
2. Составьте технологическую карту булочки ванильной, рассчитать расход сырья для приготовления булочки ванильной на 5 шт.
3. Составьте технологическую карту булочки с орехами, рассчитать расход сырья для приготовления булочки с орехами на 5 шт.
4. Составьте технологическую карту булочки домашней, рассчитать расход сырья для приготовления булочки домашней на 5 шт.
5. Составьте технологическую карту булочки дорожной, рассчитать расход сырья для приготовления булочки дорожной на 5 шт.
6. Составьте технологическую карту булочки с маком, рассчитать расход сырья для приготовления булочки с маком на 5 шт.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 102 Праздничный хлеб

Масса 1000г.

| Наименование сырья           | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 2 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 0,5 кг готовых изделий, г |                   |
|------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|                              |                                | в натуре                                | в сухих веществах | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,50                          | 1152                                    | 1152              |   |                   |
| Сахар - песок                | 99,85                          | 228                                     | 228               |   |                   |
| Меланж                       | 27,00                          | 264                                     | 264               |   |                   |
| Молоко                       | 12,00                          | 240                                     | 240               |   |                   |
| Сливочное масло              | 84,00                          | 132                                     | 132               |   |                   |
| Соль                         | 96,50                          | 17                                      | 17                |   |                   |
| Вода                         | 0,00                           | 72                                      | 72                |   |                   |
| Дрожжи прессованные          | 25,00                          | 36                                      | 36                |   |                   |
| Ванилин                      | 0,00                           | 4                                       | 4                 |   |                   |
| Меланж для смазки            | 27,00                          | 12                                      | 12                |   |                   |
| Тесто для отделки:           |                                |   |                   |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,50                          | 250                                     | 250               |   |                   |
| Яйца (белки)                 | 27,00                          | 125                                     | 125               |   |                   |
| Выход                        | -                              | 2000                                    | 2000              |   |                   |

### Характеристика изделия

Форма хлеба должна быть правильной, соответствовать его названию, не расплывчатой, без боковых наплывов, поверхность - гладкой, без трещин, окраска от светло- желтой, до золотистой - коричневой. Состояние мякиша: пропечённый, пористый, без пустот и уплотнений, без комочков и следов непромеса, некрошливый. Вкус и запах должны быть характерными для данного вида. Не допускаются горький, затхлый, плесневелый и другие посторонние привкусы, запахи.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

№ 107 Булочка ванильная

Масса 100 г.

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 6555,0                                    | 5604,5            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 200,0                                     | 171,0             |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 1150,0                                    | 1148,3            |   |                   |
| Маргарин                                 | 84,00                          | 855,0                                     | 718,2             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 395,0                                     | 106,7             |   |                   |
| Меланж (для смазки)                      | 27,00                          | 200,0                                     | 54,0              |   |                   |
| Соль                                     | 96,50                          | 95,0                                      | 91,7              |   |                   |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00                          | 135,0                                     | 33,8              |   |                   |
| Ванилин                                  | 0,00                           | 5,0                                       | 0,0               |   |                   |
| Итого сырья                              | -                              | 9590,0                                    | 7928,2            |   |                   |
| Вода                                     | -                              | 3000,0                                    |                   |   |                   |
| Масса полуфабриката                      | -                              | 11700,0                                   |                   |   |                   |
| Выход                                    | -                              | 10000,0                                   |                   |   |                   |

**Характеристика изделия**

Форма круглая, поверхность гладкая, блестящая. Окраска от светло – коричневой до коричневой.

Булочку ванильную можно выпекать массой 50 г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

№ 108 Булочка с орехами

Масса 100 г.

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 5065,0                                    | 4330,6            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 200,0                                     | 171,0             |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 1315,0                                    | 1313,0            |   |                   |
| Маргарин                                 | 84,00                          | 920,0                                     | 772,8             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 855,0                                     | 230,9             |   |                   |
| Меланж (для смазки)                      | 27,00                          | 200,0                                     | 54,0              |   |                   |
| Молоко                                   | 12,00                          | 1055,0                                    | 126,6             |   |                   |
| Изюм                                     | 80,00                          | 1280,0                                    | 1024,0            |   |                   |
| Ядра орехов (для отделки)                | 94,00                          | 105,0                                     | 98,7              |   |                   |
| Соль                                     | 96,50                          | 55,0                                      | 53,1              |   |                   |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00                          | 265,0                                     | 66,3              |   |                   |
| Ванилин                                  | 0,00                           | 10,0                                      | 0,0               |   |                   |
| Итого сырья                              | -                              | 11325,0                                   | 8241,0            |   |                   |
| Вода                                     | -                              | 1200,0                                    |                   |   |                   |
| Масса полуфабриката                      | -                              | 11900,0                                   |                   |   |                   |
| Выход                                    | -                              | 10000,0                                   |                   |   |                   |



### Характеристика изделия

Форма круглая, поверхность посыпана орехами. Окраска от золотистого до светло – коричневого.

Булочку с орехами можно выпекать массой 50 г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 109 Булочка домашняя

Масса 100 г.

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 6417,0                                    | 5486,5            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 338,0                                     | 289,0             |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 1100,0                                    | 1098,4            |   |                   |
| Сахар – песок (для отделки)              | 99,85                          | 320,0                                     | 319,5             |   |                   |
| Маргарин                                 | 84,00                          | 1485,0                                    | 1247,4            |   |                   |
| Меланж (для смазки)                      | 27,00                          | 190,0                                     | 51,3              |   |                   |
| Соль                                     | 96,50                          | 60,0                                      | 57,9              |   |                   |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00                          | 170,0                                     | 42,5              |   |                   |
| Итого сырья                              | -                              | 10080,0                                   | 8592,5            |   |                   |
| Вода                                     | -                              | 2850,0                                    |                   |   |                   |
| Масса полуфабриката                      | -                              | 12080,0                                   |                   |   |                   |
| Выход                                    | -                              | 10000,0                                   |                   |   |                   |

### Характеристика изделия

Форма круглая. Поверхность посыпана сахаром – песком. Окраска от золотистого до светло – коричневого.

Булочку домашняя можно выпекать массой 50 г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 110 Булочка дорожная

Масса 100 г.

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |        | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|---|-------------------|---|-------------------|
|                                    |                                | тесто                            | крошка | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная 1 сорта             | 85,50                          | 6100,0                           | 202,0  | 6302,0                                    | 5388,2            |   |                   |
| Мука пшеничная 1 сорта (на подпыл) | 85,50                          | 200,0                            |        | 200,0                                     | 171,0             |   |                   |
| Сахар – песок                      | 99,85                          | 1200,0                           |        | 1200,0                                    | 1198,2            |   |                   |
| Маргарин                           | 84,00                          | 1300,0                           | 202,0  | 1502,0                                    | 1261,7            |   |                   |
| Маргарин (для смазки)              | 84,00                          | 200,0                            |        | 200,0                                     | 168,0             |   |                   |

|                     |       |        |        |         |        |  |  |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|--------|--|--|
| Соль                | 96,50 | 60,0   |        | 60,0    | 57,9   |  |  |
| Дрожжи прессованные | 25,00 | 150,0  |        | 150,0   | 37,5   |  |  |
| Итого сырья         | -     | 9210,0 | 4044,0 | 9614,0  | 8282,5 |  |  |
| Вода                | -     | 3050,0 |        |         |        |  |  |
| Масса полуфабриката | -     | 11400  | 400,0  | 11800,0 |        |  |  |
| Выход               | -     |        |        | 10000,0 |        |  |  |

#### Характеристика изделия

Форма овальная. Поверхность с 3 – 4 неглубокими надрезами, отделана крошкой. Окраска от светло – коричневой до коричневой.

Булочку дорожную можно выпекать массой 50 г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 112 Булочка с маком

Масса 100 г.

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|                                    |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная 1 сорта             | 85,50                          | 7500,0                                    | 6412,5            |   |                   |
| Мука пшеничная 1 сорта (на подпыл) | 85,50                          | 313,0                                     | 267,6             |   |                   |
| Сахар – песок                      | 99,85                          | 469,0                                     | 468,3             |   |                   |
| Маргарин                           | 84,00                          | 234,0                                     | 196,6             |   |                   |
| Дрожжи прессованные                | 25,00                          | 117,0                                     | 29,3              |   |                   |
| Соль                               | 96,50                          | 117,0                                     | 112,9             |   |                   |
| Мак (для отделки)                  | 95,50                          | 55,0                                      | 52,5              |   |                   |
| Итого сырья                        | -                              | 8805,0                                    | 7539,7            |   |                   |
| Вода                               | -                              | 3700,0                                    |                   |   |                   |
| Масса теста                        | -                              | 11900,0                                   |                   |   |                   |
| Масса полуфабриката                | -                              | 11950,0                                   |                   |   |                   |
| Выход                              | 60,00                          | 10000,0                                   | 6000,0            |   |                   |

Влажность не более 40%

Кислотность не более 3,0 град.

#### Характеристика изделия

Форма квадратная с тремя четырьмя притисками. Поверхность посыпана маком. Окраска от золотистой до коричневой.

Булочку с маком можно выпекать массой 50 г.

### Практическое занятие № 17

**Тема:** Составление технологических карт для приготовления кондитерских изделий (Кекс «Весенний», ромовая баба, пирогов: «Невский», «Лакомка», сдоба обыкновенная, булочка сдобная с помадой).

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий (Кекс «Весенний», ромовая баба, пирогов: «Невский», «Лакомка», сдоба обыкновенная, булочка сдобная с помадой).

#### Задание:

1. Составьте технологическую карту кекса «Весенний», рассчитать расход сырья для приготовления кекса «Весенний» на 5 шт.
2. Составьте технологическую карту ромовой бабы, рассчитать расход сырья для приготовления ромовой бабы на 5 шт.
3. Составьте технологическую карту пирога «Невский», рассчитать расход сырья для приготовления пирога «Невский» на 0,5 кг.
4. Составьте технологическую карту пирога «Лакомка», рассчитать расход сырья для приготовления пирога «Лакомка» на 0,5 кг.
5. Составьте технологическую карту сдобы обыкновенной, рассчитать расход сырья для приготовления сдобы обыкновенной на 5 шт.
6. Составьте технологическую карту булочки сдобной с помадой, рассчитать расход сырья для приготовления булочки сдобной с помадой на 5 шт.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 88 Кекс «Весенний»

Масса 100 г.

| Наименование сырья              | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|                                 |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта    | 85,50                          | 5592,0                                    | 4781,2            |   |                   |
| Сахар – песок                   | 99,85                          | 1594,0                                    | 1591,6            |   |                   |
| Масло сливочное                 | 84,00                          | 1230,0                                    | 1033,2            |   |                   |
| Меланж                          | 27,00                          | 1118,0                                    | 301,9             |   |                   |
| Дрожжи прессованные             | 25,00                          | 224,0                                     | 56,0              |   |                   |
| Соль                            | 96,50                          | 16,8                                      | 16,2              |   |                   |
| Изюм                            | 80,00                          | 559,0                                     | 447,2             |   |                   |
| Цукаты                          | 83,00                          | 280,0                                     | 232,4             |   |                   |
| Ядра орехов (сырые) для обсыпки | 94,00                          | 112,0                                     | 105,3             |   |                   |
| Пудра ванильная                 | 99,85                          | 37,7                                      | 37,6              |   |                   |
| Пудра рафинированная            | 99,85                          | 112,0                                     | 111,8             |   |                   |
| Итого                           |                                | 10875,5                                   | 8714,4            |   |                   |
| Выход                           | 82,00                          | 10000,0                                   | 8200,0            |   |                   |

Влажность  $18,00 \pm 3,0$  %

#### Характеристика изделия

Форма круглая. Поверхность посыпана рафинированной пудрой и измельчёнными орехами. Мякиш жёлтого цвета, пористый, на разрезе равномерно распределены изюм и цукаты.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 91 Ромовая баба

Полуфабрикаты в г:

выпеченный полуфабрикат 7400,0

сироп № 56 500,0

помада сахарная № 59 2100,0

Выход 10000,0

Масса 100 г.

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |            |                      | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|----------------------------------|------------|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | выпеченный полуфабрикат          | сироп № 56 | помада сахарная № 59 | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная 1 сорта                   | 85,50                          | 4118,0                           |            |                      | 4118,0                                    | 3520,9            |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 1029,0                           | 262,0      | 1762,0               | 3053,0                                    | 3048,4            |   |                   |
| Масло сливочное                          | 84,00                          | 1029,0                           |            |                      | 1029,0                                    | 864,4             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 823,0                            |            |                      | 823,0                                     | 222,2             |   |                   |
| Изюм                                     | 80,00                          | 515,0                            |            |                      | 515,0                                     | 412,0             |   |                   |
| Пудра ванильная                          | 99,85                          | 20,6                             |            |                      | 20,6                                      | 20,6              |   |                   |
| Соль                                     | 96,50                          | 12,4                             |            |                      | 12,4                                      | 12,0              |   |                   |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00                          | 206,0                            |            |                      | 206,0                                     | 51,5              |   |                   |
| Эссенция ромовая                         | 0,00                           |                                  | 1,0        |                      | 1,0                                       | 0,0               |   |                   |
| Коньяк или вино десертное                | 0,00                           |                                  | 24,4       |                      | 24,4                                      | 0,0               |   |                   |
| Патока крахмальная                       | 78,00                          |                                  |            | 176,0                | 176,0                                     | 137,3             |   |                   |
| Итого сырья на полуфабрикаты             | -                              | 7753,0                           | 287,4      | 1938,0               | -   | -                 |   |                   |
| Выход полуфабрикатов                     | -                              | 7535,0                           | 509,0      | 2138,0               | -   | -                 |   |                   |
| Итого сырья                              | -                              | -                                | -          | -                    | 9978,4                                    | 8289,3            |   |                   |
| Выход полуфабрикатов и готовой продукции | -                              | 7400,0                           | 500,0      | 2100,0               | -   | -                 |   |                   |

|                               |       |                 |                 |                 |         |        |  |  |
|-------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|--|--|
| Выход готовой продукции       | 78,70 | -               | -               |                 | 10000,0 | 7870,0 |  |  |
| Влажность<br>21,30 ±<br>3,0 % |       | 22,00±<br>3,0 % | 50,00±<br>4,0 % | 12,00±<br>1,0 % |         |        |  |  |

#### Характеристика изделия

Форма усечённого конуса с ребристой или гладкой боковой поверхностью. Изделия пропитано сиропом и заглазировано помадой. Мякиш жёлтого цвета, пористый.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 103 Пирог «Невский»

Полуфабрикаты в г:

выпеченный пирог 6550,0

сироп для промочки 1700,0

крем сливочный 1600,0

пудра рафинированная (для обсыпки) 150,0

Выход 10000,0

Весовой

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |                    |                | Расход сырья на 10 кг готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 0,5 кг готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------|--|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | выпеченный пирог                 | сироп для промочки | крем сливочный | в натуре                                 | в сухих веществах | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 3590,0                           |                    |                | 3590,0                                   | 3069,5            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 100,0                            |                    |                | 100,0                                    | 85,5              |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 940,0                            | 903,0              |                | 1843,0                                   | 1840,2            |   |                   |
| Маргарин                                 | 84,00                          | 816,0                            |                    |                | 816,0                                    | 685,4             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 600,0                            |                    |                | 600,0                                    | 162,0             |   |                   |
| Пудра ванильная                          | 99,85                          | 15,0                             |                    | 8,3            | 23,3                                     | 23,3              |   |                   |
| Соль                                     | 96,50                          | 10,0                             |                    |                | 10,0                                     | 9,7               |   |                   |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00                          | 170,0                            |                    |                | 170,0                                    | 42,5              |   |                   |
| Пудра рафинированная                     | 99,85                          |                                  |                    | 448,0          | 448,0                                    | 447,3             |   |                   |
| Масло сливочное                          | 84,00                          |                                  |                    | 839,0          | 839,0                                    | 704,8             |   |                   |

|  |       |        |                 |                 |        |        |  |  |
|--|-------|--------|-----------------|-----------------|--------|--------|--|--|
| Молоко цельное сгущённое с сахаром       | 74,00 |        |                 | 336,0           | 336,0  | 248,6  |  |  |
| Вино десертное                           | 0,00  |        | 84,4            | 2,8             | 87,2   | 0,0    |  |  |
| Эссенция                                 | 0,00  |        | 3,4             |                 | 3,4    | 0,0    |  |  |
| Итого сырья на полуфабрикаты             | -     | 6241,0 | 990,8           | 1643,1          | -      | -      |  |  |
| Вода                                     | -     | 1700,0 | -               | -               | -      | -      |  |  |
| Масса полуфабриката (тесто)              | -     | 7700,0 | -               | -               | -      | -      |  |  |
| Выход полуфабрикатов                     | -     | -      | 1742,0          | 1659,0          | -      | -      |  |  |
| Выход полуфабрикатов и готовой продукции | -     | 6550,0 | 1700,0          | 1600,0          | -      | -      |  |  |
| Пудра рафинированная (для обсыпки)       | 99,85 | -      | -               | -               | 153,0  | 152,8  |  |  |
| Итого сырья                              | -     | -      | -               | -               | 9018,9 | 7471,6 |  |  |
| Выход готовой продукции                  | -     | -      | -               | -               | 10000  | -      |  |  |
| Влажность                                |       |        | 50,00±<br>4,0 % | 14,00±<br>2,0 % |        |        |  |  |

#### Характеристика изделия

Форма круглая. Поверхность посыпана сахарной пудрой. Мякиш хорошо пропечён, пористый, хорошо пропитан сиропом, прослоен кремом.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 104 Пирог «Лакомка»

Полуфабрикаты в г:

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| выпеченный пирог                   | 6550,0  |
| сироп для промочки                 | 1500,0  |
| джем или конфитюр                  | 1800,0  |
| пудра рафинированная (для обсыпки) | 150,0   |
| Выход                              | 10000,0 |

Весовой

| Наименование сырья | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |                    | Расход сырья на 10 кг готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 0,5 кг готовых изделий, г |                   |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|-------------------|---|-------------------|
|                    |                                | выпеченный пирог                 | сироп для промочки | в натуре                                 | в сухих веществах | в натуре                                  | в сухих веществах |

|  |       |        |                 |         |        |  |  |
|--|-------|--------|-----------------|---------|--------|--|--|
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50 | 3590,0 |                 | 3590,0  | 3069,5 |  |  |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50 | 100,0  |                 | 100,0   | 85,5   |  |  |
| Сахар – песок                            | 99,85 | 940,0  | 1738,0          | 1738,0  | 1735,4 |  |  |
| Маргарин                                 | 84,00 | 816,0  |                 | 816,0   | 685,4  |  |  |
| Меланж                                   | 27,00 | 600,0  |                 | 600,0   | 162,0  |  |  |
| Соль                                     | 96,50 | 10,0   |                 | 10,0    | 9,7    |  |  |
| Дрожжи прессованные                      | 25,00 | 170,0  |                 | 170,0   | 42,5   |  |  |
| Пудра ванильная                          | 99,85 | 15,0   |                 | 15,0    | 15,0   |  |  |
| Эссенция                                 | 0,00  |        | 3,0             | 3,0     | 0,0    |  |  |
| Вино десертное                           | 0,00  |        | 74,6            | 74,6    | -      |  |  |
| Итого сырья на полуфабрикаты             | -     | 6241,0 | 875,6           | -       | -      |  |  |
| Вода                                     | -     | 1700,0 | -               | -       |        |  |  |
| Масса полуфабриката (тесто)              | -     | 7700,0 | -               | -       |        |  |  |
| Выход полуфабриката                      | -     | -      | 1537,0          | -       |        |  |  |
| Выход полуфабрикатов и готовой продукции | -     | 6550,0 | 1500,0          | -       |        |  |  |
| Джем                                     | 72,00 | -      | -               | 1846,0  | 1329,1 |  |  |
| Конфитюр                                 | 80,00 | -      | -               |         | -      |  |  |
| Пудра рафинированная                     | 99,85 | -      | -               | 153,0   | 152,8  |  |  |
| Итого сырья                              | -     | -      | -               | 9115,6  | 7286,9 |  |  |
| Выход готовой продукции                  | -     | -      | -               | 10000,0 | -      |  |  |
| Влажность                                |       |        | 50,00±<br>4,0 % |         |        |  |  |

#### Характеристика изделия

Форма круглая. Поверхность посыпана сахарной пудрой. Мякиш хорошо пропечён, пористый, хорошо пропитан сиропом, прослоен джемом или конфитюром.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 106 Сдоба обыкновенная

Масса 50 г.

| Наименование сырья                 | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---|-------------------|
|                                    |                                | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная 1 сорта             | 85,50                          | 3536,0                                    | 3040,4            |   |                   |
| Мука пшеничная 1 сорта (на подпыл) | 85,50                          | 148,0                                     | 126,5             |   |                   |
| Сахар – песок                      | 99,85                          | 370,0                                     | 369,4             |   |                   |
| Масло сливочное                    | 84,00                          | 111,0                                     | 93,2              |   |                   |
| Масло сливочное (для разделки)     | 84,00                          | 148,0                                     | 124,3             |   |                   |
| Меланж (для смазки)                | 27,00                          | 133,0                                     | 35,9              |   |                   |
| Соль                               | 96,50                          | 56,0                                      | 54,0              |   |                   |
| Дрожжи прессованные                | 25,00                          | 56,0                                      | 14,0              |   |                   |
| Итого сырья                        |                                | 4578,0                                    | 3857,7            |   |                   |
| Вода                               | -                              | 1560,0                                    |                   |   |                   |
| Масса теста                        | -                              | 5750,0                                    |                   |   |                   |
| Масса полуфабриката                | -                              | 6030,0                                    |                   |   |                   |
| Выход                              | 60,00                          | 5000,0                                    | 3150,0            |   |                   |

Влажность не более 37 %

Кислотность не более 2,5 град.

Характеристика изделия

Форма разнообразная, с чётко выраженным рисунком. Поверхность глянцевая. Окраска от светло – коричневой до тёмно – коричневой; в местах надрезов и складок более светлая.

Мякиш хорошо пропечён, пористый.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 114 Булочка сдобная с помадой

Масса 100 г.

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |        | Расход сырья на 100 шт готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 5 шт готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|----------------------------------|--------|---|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | выпеченная булочка               | помада | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 5731,0                           |        | 5731,0                                    | 4900,0            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 117,0                            |        | 117,0                                     | 100,0             |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 1023,0                           | 1023,0 | 2046,0                                    | 2042,9            |   |                   |
| Маргарин                                 | 84,00                          | 877,0                            |        | 877,0                                     | 736,7             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 702,0                            |        | 702,0                                     | 189,5             |   |                   |
| Меланж (для смазки)                      | 27,00                          | 234,0                            |        | 234,0                                     | 63,2              |   |                   |



|  |       |         |        |         |        |  |  |
|--|-------|---------|--------|---------|--------|--|--|
| Соль   | 96,50 | 58,0    |        | 58,0    | 56,0   |  |  |
| Дрожжи<br>прессован<br>ные                         | 25,00 | 234,0   |        | 234,0   | 58,5   |  |  |
| Ванилин  | 0,00  | 2,9     |        | 2,9     | 0,0    |  |  |
| Молоко   | 12,00 | 760,0   |        | 760,0   | 91,2   |  |  |
| Итого сырья<br>на<br>полуфабрика<br>ты             | -     | 9738,9  | 1023,0 | -       | -      |  |  |
| Вода   | -     | 2260,0  | -      | -       | -      |  |  |
| Масса<br>полуфабрика<br>та                         | -     | 10700,0 | -      | -       | -      |  |  |
| Выход<br>полуфабрика<br>тов и готовой<br>продукции | -     | 9000,0  | 1000,0 | -       | -      |  |  |
| Итого сырья  | -     | -       | -      | 10761,9 | 8238,0 |  |  |
| Выход<br>готовой<br>продукции                      | 65,00 | -       | -      | 10000,0 | 6500,0 |  |  |

Влажность не более 35 %

Кислотность не более 2,5 град.

#### Характеристика изделия

Форма четырёхугольная с тремя – четырьмя притисками. Поверхность выпуклая, покрытая помадой.

Булочку сдобную с помадой можно выпекать массой 50 г. (продолжительность выпечки 18 – 20 мин).

## Практическое занятие № 18

**Тема:** Расчёт однофазных и многофазных рецептур на сложные мучные кондитерские изделия из сдобного пресного и песочного теста. Решение ситуационных задач.

**Цель работы:** Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий. Формирование умений по разработке технологических карт для сложных мучных кондитерских изделий. Формирование у обучающихся развития логического мышления.

**Задание:**

1. Составить технологические схемы приготовления на сочни с творогом, ватрушки, печенье песочное и листики.

2. Решить ситуационные задачи.

3. Составьте технологическую карту печенье «Нарезное» № 95 рассчитать расход сырья для приготовления печенья «Нарезное» на 50 шт.

Составьте технологическую карту печенье «Ленинградское» № 96 рассчитать расход сырья для приготовления печенья «Ленинградское» на 50 шт.

Составьте технологическую карту печенье «Миндальное», без начинки № 97 рассчитать расход сырья для приготовления печенья «Миндальное» на 50 шт.

**Ситуационные задачи:**

Задача № 1. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели тесто для блинов. Тесто получилось комковатое. В чем причина возникновения такой консистенции? Что нужно сделать для устранения причины брака?

Задача № 2. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели песочное тесто. Консистенция теста получилась непластичная, при раскатывании крошится. В чем причина возникновения такой консистенции?

Задача № 3. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели песочное тесто. Консистенция теста получилась очень рассыпчатое. В чем причина возникновения такой консистенции?

Задача № 4. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели сдобное пресное тесто. Консистенция теста получилась непластичная, затянутое при раскатывании крошится. В чем причина возникновения такой консистенции?

Задача № 5. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели песочное тесто. Готовые полуфабрикат оказался бледный. Какова причина такого дефекта?

Задача № 6. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. По наряд-заказу вам нужно изготовить печенье с творогом 10 кг. Вы завели тесто, разделали тесто и выпекли изделия. Готовые изделия оказались малого объёма. В чем причина возникновения брака?

**Ответить на вопросы:**

1. В каких видах теста используют химические разрыхлители?

2. Почему в приготовлении сдобного теста соду соединяют с мукой?

3. Чем песочное тесто отличается от сдобного?

4. Какие разрыхлители используются при приготовлении песочного теста?

**Ответы:**

Решение № 1 Тесто плохо промешано, необходимо процедить тесто

Решение № 2 Тесто замесили с растопленным маслом, температура теста была выше 20°C. Длительный замес, пониженная влажность теста (слишком густое), мука с большим содержанием клейковины.

Решение № 3 Вместо яиц использовали одни яичные желтки, в тесте увеличено содержание жира. Вы завели тесто и стали выпекать полуфабрикат. Песочный полуфабрикат бледный.

Решение № 4 Длительный замес теста. Много муки, высокая температура теста. Использование тёплых продуктов и муки с высоким содержанием клейковины.

Решение № 5 Низкая температура выпечки.

Решение № 6 Разрыхлитель вводили перед мукой, высокая температура теста.

## Практическое занятие № 19

**Тема:** Расчёт однофазных и многофазных рецептов на сложные мучные кондитерские изделия из вафельного и пряничного теста. Решение ситуационных задач.

**Цель работы:** Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий. Формирование умений по разработке технологических карт для сложных мучных кондитерских изделий. Формирование у обучающихся развития логического мышления.

### Задание:

1. Составить технологические схемы приготовления на трубочки вафельные с начинкой, пряники тульские, пряники медовые, коврижки южной.

2. Решить ситуационные задачи.

3. Составьте технологическую карту сухие духи № 72, рассчитать расход сырья для приготовления сухих духов на 100 г.

Составьте технологическую карту жжёнка № 66, рассчитать расход сырья для приготовления жжёлки на 100 г.

Составьте технологическую карту пряники «Детские» № 99, рассчитать расход сырья для приготовления пряников «Детских» на 500 г.

Составьте технологическую карту коржики молочные № 102, рассчитать расход сырья для приготовления коржиков молочных на 500 г.

### Ситуационные задачи:

Задача № 1. Вы – пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. По наряд-заказу вам нужно изготовить пряники медовые 10 кг. Вы завели тесто, разделали тесто и выпекли изделия. Готовые изделия «сели» после выпечки. В чем причина возникновения брака? Можно ли исправить ситуацию?

Задача № 2. Вы - пекарь-кондитер в одной из пекарен города. По наряд-заказу нужно изготовить 10 кг вафельного полуфабриката для изделия «Трубочка вафельная с белковым кремом». Вы завели тесто и стали выпекать полуфабрикаты. Приготовив 5 кг полуфабриката. Вы приступили к изготовлению второй части. При выпечке вафельных листов рисунок на них виден не четко. Какова причина такого дефекта? Что нужно сделать для его устранения

Задача № 3. Вы - пекарь-кондитер в одной из пекарен города. По наряд-заказу нужно изготовить 5 кг пряников медовых. Вы завели тесто и раскатали его, с помощью выемки приготовили тестовые заготовки на изделия. При выпечке изделий оказалось разная толщина. Какова причина такого дефекта?

Задача № 4. Вы - пекарь-кондитер в одной из пекарен города. По наряд-заказу нужно изготовить 4 кг вафельные листы полуфабрикат. Вы завели тесто и стали выпекать полуфабрикат, вафельные листы выпеклись непористыми. Какова причина такого дефекта? Как её устранить?

Задача № 5. Вы - пекарь-кондитер в одной из пекарен города. По наряд-заказу нужно изготовить 5 кг пряничное тесто для пряников тульских. Вы завели тесто и стали выпекать. Пряники получились жёсткие, резиновые. Какова причина такого дефекта?

Задача № 6. Вы - пекарь-кондитер в одной из пекарен города. По наряд-заказу нужно изготовить 10 кг вафельные листы полуфабрикат. Вы завели тесто и стали выпекать полуфабрикат. Он оказался очень рассыпчатый. Какова причина такого дефекта?

### Ответить на вопросы:

1. По каким признакам определяют готовность заварного теста?
2. Чем отличается тесто для вафель от теста для блинов?
3. Какие разрыхлители используются при приготовлении пряничного теста.
4. Опишите способы приготовления пряничного теста?

**Ответы:**

**Решение № 1** При замесе теста консистенция получилась мягкая, больше нормы положили разрыхлителей. Эти изделия можно измельчить и повторно использовать в виде мочки для замеса теста.

**Решение № 2** После выпечки первой партии не зачистили электровафельницу. Для устранения дефекта необходимо удалить остатки теста с поверхности электровафельницы

**Решение № 3** При раскатке теста получилась неравномерная толщина пласта теста, необходимо было произвести контрольную раскатку.

**Решение № 4** Низкая температура выпечки, длительная выпечка. Повысить температуру выпечки.

**Решение № 5** Мало сахара, высокая температура теста при замесе, длительный замес.

**Решение № 6** Вместо яиц использовали только желтки.

## Практическое занятие № 20

**Тема:** Организация процесса приготовления пирожных.

**Цель работы:** Закрепления и демонстрации умений по подбору технологического оборудования, посуды, инвентаря, инструментов для выполнения технологических операций при приготовлении пирожных.

### Задание:

Перечислить технологические этапы производства пирожных и произвести подбор производственного помещения к каждому технологическому этапу, технического оснащения для каждого рабочего места (заполнить таблицу).

1. Пирожное «Бисквитное», глазированное помадой, с белковым кремом.
2. Пирожное «Элишка».
3. Пирожное «Песочное кольцо».
4. Пирожное «Воздушное с кремом»
5. Пирожное «Слойка», обсыпанная сахарной пудрой.
6. Пирожное «Диош».

### Организация процесса производства пирожных.

| Наименование технологического этапа процесса производства | Наименование производственных помещений (рабочего места) | Механическое, тепловое оборудование | Вспомогательное оборудование | Инвентарь, инструменты, приспособления |
|---|--|-------------------------------------|------------------------------|--|
| Наименование пирожного                                    |  |                                     |                              |  |
|   |  |                                     |                              |  |
|   |  |                                     |                              |  |
|   |  |                                     |                              |  |

### Ответить на вопросы:

1. Характеристика пирожных.
2. Как готовится основа для крошковых пирожных?
3. Чем лучше пользоваться при разрезании слоёных пирожных? Почему?
4. Какие санитарные требования предъявляют при приготовлении пирожных?
5. Чем отличается слоёное пирожное «Трубочка» и «Муфточка»?

## Практическое занятие № 21

**Тема:** Разработка ассортимента сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

**Цель работы:** Закрепление теоретических знаний и демонстраций умений по разработке ассортимента сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для различных предприятий общественного питания.

### Задание:

1. Разработать ассортимент сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для кафе - кондитерского (на 100 посадочных мест). Кафе расположен в центре города. Выпуск продукции составляет 800 шт. изделий в смену. Сезон – лето (июль). Заполнить таблицу.
2. Разработать ассортимент сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий для детского кафе (на 50 посадочных мест), который находится на территории парка культуры и отдыха. Выпуск продукции составляет 650 шт. изделий в смену. Сезон – осень (октябрь). Заполнить таблицу.
3. Разработать 5 (любых) технологических карт.

Разработка ассортимента сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

| Номер рецептуры | Наименование изделия | Выход, г | Количество изделий за смену, шт. |
|-----------------|----------------------|----------|----------------------------------|
|                 |                      |          |                                  |
|                 |                      |          |                                  |
|                 |                      |          |                                  |
|                 |                      |          |                                  |
| Итого           |                      |          |                                  |

### Методические рекомендации по выполнению заданий

Ассортимент сложных хлебобулочных мучных кондитерских изделий очень разнообразен и отличается рецептурой, различной формой, отделкой и вкусом.

При разработке ассортимента сложных хлебобулочных мучных кондитерских изделий учитываются следующие факторы:

- тип и класс предприятия общественного питания, выпускающего продукцию, мощность, специализацию и место расположения предприятия, способ и контингент посетителей;
- виды сырья и технологии приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий (виды выпеченных полуфабрикатов);
- сезонность потребления (соотношение сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с кремом и без в зависимости от сезона);
- примерный ассортимент минимум для каждого типа и класса предприятия общественного питания. Ассортимент может быть расширен за счёт сезонных, заказных и фирменных изделий;
- внедрение новых сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в соответствии с запросами посетителей.

Для разработки ассортимента изделий в кафе – кондитерском число наименований изделий составляет 10 – 15.

Для разработки ассортимента изделий в кафе детском число наименований изделий составляет 8 – 10.

Разрабатываемый ассортимент сложных хлебобулочных мучных кондитерских изделий может быть больше указанного ассортиментного минимума, но не меньше. Затем производится примерный количественный расчёт изделий, выпускаемых в смену.

### Ответьте на вопросы:

1. Перечислите какие хлебобулочные мучные кондитерские изделия относятся к сложной форме?
2. Перечислите какие хлебобулочные мучные кондитерские изделия относятся к простой форме?

**Ответы:**

1. К изделиям сложной формы — витушки, крендели, рожки, отдельные виды сдобы, любительские изделия, бриоши и др.
2. К изделиям простой формы могут быть отнесены лепешки ржаные, батончики к чаю, булочки с маком, хлеб донецкий, хлебцы оренбургские и др.

## Практическое занятие № 22

**Тема:** Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан»)

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан»)

### Задание:

1. Составьте технологическую карту «Маффины» 6 шт.
2. Составьте технологическую карту «Бискотти» 1,5 кг.
3. Составьте технологическую карту пирожное «Марципановый банан» 20 шт.
4. Составьте схему приготовления: «Маффины», «Бискотти», пирожное «Марципановый банан», заварной марципан.

### Пирожное «Маффины»

Рецептура, г: сахар – 200; яйца – 100; масло сливочное – 75; сметана – 200; сода (разрыхлитель) – 5; мука – 250; изюм – 100; орехи грецкие – 50; пудра сахарная – 50. Выход - 12 шт. по 65г.

#### Технология приготовления

Соединяют яйца, растопленное сливочное масло и сметану. Соединяют сахар, муку, соду хорошо перемешивают соединяют с жидкой частью и хорошо перемешивают. Тесто выкладываем по формочкам, заполняя их на 2/3 и выпекаем (по 72-75г). Сверху посыпают изюмом и орехами. Выпекают при температуре 190<sup>0</sup>С в течении 15 - 20 минут. После выпечки посыпают сахарной пудрой.

**Описать** технологию приготовления грецких орехов и изюма.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: изделие правильной формы, поверхность декорирована грецкими орехами и изюмом, посыпано сахарной пудрой;

Цвет: свойственно продуктам;

Консистенция: устойчивая, однородная, сохраняющая форму;

Вкус и запах: сладкий, не приторный, без посторонних примесей и порочащих признаков.

### Печенье «Бискотти»

Рецептура, г: масло сливочное – 50; сахар – 80; мука – 220; мука кукурузная – 80; яйца – 50; миндаль – 50; фисташки – 50; бренди или апельсиновый ликёр – 10; соль – 1; кориандр молотый – 5; цедра лимона – 20. Выход - 500

#### Технология приготовления

Сливочное масло взбивают с сахаром, добавляют яйца, бренди или ликёр, лимонную цедру, соль, разрыхлитель, кориандр и муку. Замешивают мягкое тесто и добавляют орехи.

**Описать** технологию приготовления орехов.

Готовое тесто делят на куски и раскатывают в жгут. Укладывают на кондитерский лист с силиконовым ковриком и выпекают при температуре 170<sup>0</sup>С в течение 20 мин. После охлаждения (30<sup>0</sup>С) нарезают острым ножом на ломтики толщиной 1 -1,5 см. и подсушивают ещё в течение 10 мин. Перекладывают печенье на решётку и полностью охлаждают.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: изделие правильной формы, без изломов и вмятин;

Цвет: корочки — золотистый, мякоти — кремовый, в зависимости от ингредиентов в рецептуре;

Консистенция: твердая, ломкая, рассыпчатая;

Вкус и запах: мучных изделий, с включением компонентов по рецептуре, сладкий, не приторный, без посторонних примесей и порочащих признаков.

### Пирожное «Марципановый банан»

Рецептура для теста, г: яйца – 1800; сахар – 1800; соль – 6; лимонный сок – 6; ваниль – 6; мука пшеничная – 600; крахмал – 600; лепестки миндаля – 300.



Для крема «Гляссе бананового»: масло сливочное – 2000; паста банановая – 40; яйца – 1400; сахар 600; ваниль – 3.

Для декора: марципановая масса – 4000; пищевые красители. Выход 100 шт.

**Описать технологию приготовления сырцового марципана.**

#### Технология приготовления

**Описать приготовления бисквитного теста с подогревом.**

Бисквит с готовят с добавлением лимонного сока, ванили и соли. Формуют три пласта, как для рулета. После выпечки и охлаждения формой, изогнутой в виде банана (длиной 15 см, шириной 3,5 см) высекают 300 заготовок для пирожных и по 3 склеивают кремом. Сверху смазывают кремом в виде трапеции и ставят в морозильную камеру. После полного застывания крема пирожные покрывают тонким слоем марципана. На кончиках пирожных марципан прижимают, придают форму банана. С помощью кисточки наносят пищевой краситель, окрашивая пирожное под банан.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: пирожное правильной формы, без вмятин и изломов, поверхность с отделкой по рецептуре;

Цвет: свойственно продуктам;

Консистенция: устойчивая, однородная, сохраняющая форму;

Вкус и запах: приятные, без посторонних примесей и аромат.

#### Заварной марципан

Рецептура, г: Миндаль 497 г, сахар-песок 398 г, сахарная пудра 100 г, патока 15 г, коньяк или вино десертное 30 мл, краска пищевая 1 г, вода 60 мл Выход 1000 г.

#### Технология приготовления

Подсушенный очищенный миндаль пропускают через вальцовку, превращая в крупу, а затем пропускают 2-3 раза так, чтобы образовался тонкий порошок. Одновременно готовят сироп. Для этого сахар, воду и патоку доводят до кипения, снимают пену и уваривают до 122°C (проба на «средний шарик»).

Подготовленный миндаль выкладывают в котел и, помешивая, вливают тонкой струей горячий сахарный сироп, хорошо перемешивают и оставляют для охлаждения на 1 ч. В процессе охлаждения масса кристаллизуется. Добавляют сахарную пудру, коньяк или вино и вновь 2-3 раза пропускают через вальцовую машину. Заварной марципан хранится долго, но при этом его нужно покрыть влажной тканью. Перед использованием марципан слегка подогревают и разминают до однородной пластичной консистенции.

#### Характеристика полуфабриката

Готовый марципан имеет вид белой вязкой массы, напоминающий пластилин.

#### Решите ситуационную задачу:

**Задача № 1** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить воздушный полуфабрикат, перед приготовлением в печах выпекали бисквитный полуфабрикат для рулета. После приготовления воздушный полуфабрикат получился темного цвета. Определите причину брака в данной ситуации.

#### Ответить на вопросы:

1. Дайте определение термину пирожное.
2. Характеристика пирожных.
3. Перечислите группы пирожных в зависимости от выпеченного тестового полуфабриката
4. Назовите доступные отклонения массы пирожных (%) штучных.
5. Назовите доступные отклонения массы пирожных (%) весовых.

**Ответ:** В данной ситуации печи не успели остыть, температура выпечки была высокая.

### Практическое занятие № 23

**Тема:** Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Мини-рулеттики», пирожное «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макароны»)

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Мини-рулеттики», пирожное «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макароны»)

**Задание:**

1. Составьте технологическую карту «Мини-рулеттики» 20шт.
2. Составьте технологическую карту пирожное «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)» 10 шт.
3. Составьте технологическую карту «Шоколадные пирожные макароны» 1000 г.
4. Составить технологические схемы приготовления: «Мини-рулеттики», пирожное «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)», «Шоколадные пирожные макароны»

#### «Мини-рулеттики»

Рецептура, г: бисквит – 420; мусс творожный с малиной – 380; глазурь шоколадная тёмная – 200; глазурь шоколадная белая – 50. Выход – 10шт, по 100г.

Рецептура для бисквита основного холодного, г. мука – 281; крахмал 69,4; сахар – песок – 347; меланж – 578,5; эссенция – 3,5. **Выход:** 1000г.

Рецептура для мусса творожного с малиной, г. творог нежирный – 400; сахар – 150; желатин – 27; сливки 35%-ной жирности – 400; джем малиновый – 65. **Выход:** 1000г.

Рецептура глазури, г: шоколад – 800; какао – масло – 200. **Выход:** 1000г.

**Рассчитать** рецептуру «Мини - рулета».

#### Приготовление «Мини - рулетиков»

**Описать** приготовления бисквита основного холодного.

Бисквит формуют в виде пласта толщиной 3 – 4 мм. После выпечки и охлаждения на поверхность выкладывают мусс творожный с добавлением малины. Свертывают в рулет и охлаждают не менее 2 ч. После охлаждения нарезают на рулетики, глазируют тёмной шоколадной глазурью и украшают белой шоколадной глазурью в виде тонких нитей.

#### Приготовление мусса творожного с малиной

Соединяют творог, сахар, джем малиновый и взбивают до растворения кристаллов сахара. Замоченный и набухший желатин подогревают до растворения, соединяют с частью творожной массы, перемешивают и добавляют в основную массу. Охлажденные сливки взбивают до образования пышной пены. Основную массу соединяют со взбитыми сливками и осторожно перемешивают.

#### Приготовление шоколадной глазури

Шоколад соединяют с какао – маслом и растапливают при температуре 33 – 45<sup>0</sup>С до стекания с лопатки. Глазирование производят при температуре кувертюра 30 – 31<sup>0</sup>С.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: мини - рулетики правильной формы, без вмятин и изломов, поверхность с отделкой по рецептуре;

Цвет: свойственно продуктам;

Консистенция: устойчивая, однородная, сохраняющая форму, хорошо пропечена;

Вкус и запах: приятные, без посторонних примесей и аромат.

#### «Моэлье шоколадное с черникой (дуэль)»

Рецептура, г: для бисквита моэлье: масло сливочное – 125; яйца – 250; сахар – 150; пудра фундучная – 200; сливки 35%-ной жирности – 125; коричневый сахар – 35; бисквитная жареная крошка – 125; шоколад горький 72% - 200.

Рецептура, г: для черничной начинки: пюре черничное – 500; сахар – 250; сироп глюкозы 100; малиновый ликер – 50; желатин – 25.

Рецептура, г: для декора: белый шоколад, клубника - 30 шт. **Выход:** 30 шт. по 80г.С

### Приготовление пирожного

Сливочное масло взбивают с добавлением сахара, яиц, фундучной пудры и сливок до однородной консистенции. В основную массу добавляют измельченный шоколад, бисквитную жареную крошку и замешивают тесто. Готовое тесто выкладывают в прямоугольную форму размерами 35 на 40 см. Выпекают в течение 15 - 18 минут при температуре 180<sup>0</sup> С. Затем бисквит охлаждают и перекладывают в прямоугольную рамку.

### Приготовление черничной начинки

Черничное пюре с добавлением сахара и глюкозы уваривают до температуры 105 С. Приготовленную массу слегка охлаждают, добавляют малиновый ликер и предварительно замоченный и отжатый желатин. Перемешивают до растворения желатина.

Полученное желе выливают на подготовленный бисквит и ставят в холодильный шкаф для застывания.

### Формование и отделка пирожных

Для декора используют пленку с рисунком для шоколада. Белый шоколад темперруют, наносят тонким слоем на пленку, дают шоколаду схватиться, нарезают на треугольники и оставляют до полного застывания. После застывания основной заготовки ее нарезают на пирожные, украшают белым шоколадом в виде нитей, шоколадными треугольниками с рисунком и клубникой.

### Характеристика изделия

Внешний вид: мини - пирожные правильной формы, без вмятин и изломов, поверхность с отделкой по рецептуре;

Цвет: свойственно продуктам;

Консистенция: устойчивая, однородная, сохраняющая форму, хорошо пропечена;

Вкус и запах: приятные, без посторонних примесей и аромат.

### «Шоколадные пирожные макароны»

Рецептура макарони, г: яичные белки – 110; сахар – 50; пудра сахарная – 220; пудра миндальная – 110; какао-порошок – 25; краситель – 2

Рецептура крема ганаш для прослаивания, г: сливки – 125; шоколад – 125. **Выход:** 250г.

### Приготовление пирожного

Охлажденные белки взбивают с сахаром до глянца. В полученную массу постепенно добавляют смесь из сахарной, миндальной пудры и какао-порошка. Хорошо перемешивают лопаткой, пока белковая масса не станет тягучей консистенции. Вместо какао-порошка можно добавить краситель (или разделить полученную массу на несколько порций и добавить к каждой свой краситель). Готовую массу выкладывают в кондитерский мешок с насадкой около 10 мм в диаметре. Отсаживают заготовки круглой формы диаметром около 3 см на силиконовой коврик или на противень, выстланном пергаментной бумагой. Они должны быть одинаковыми по размеру. Оставляют противень на один час в сухом месте для lescroustage – образования корочки. Lescroustage – образование корочки – это очень важная фаза; если корочка не образуется, то поверхность макарони при выпечки образует трещинки. Проверить наличие корочки можно слегка тронувшись пальцем до поверхности яичной массы – если не прилипает, то можно ставить выпекать. Выпекают при температуре 150<sup>0</sup> С в течение 15 мин. Затем охлаждают. Одинаковые заготовки попарно соединяют с кремом ганаш.

### Приготовление крема ганаш

Сливки доводят до кипения, добавляют измельченный шоколад, перемешивают до растворения шоколада, охлаждают и взбивают. Мешок закрутить и убрать в холодильник на несколько часов. Перед использованием достать за час из холодильника, чтобы ганаш дошел до комнатной температуры

### Характеристика изделия

Внешний вид: изделие правильной формы, без изломов и вмятин;

Цвет: корочки - золотистый, мякоти - кремовый, в - зависимости от ингредиентов в рецептуре;

Консистенция: твердая, ломкая, рассыпчатая;

Вкус и запах: мучных изделий, с включением компонентов по рецептуре, сладкий, не приторный, без посторонних примесей и порочащих признаков.

**Решите ситуационные задачи:**

**Задача № 1** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить заварной полуфабрикат для пирожных. В процессе приготовления ваши весы сломались. При выпекании полуфабрикат осел. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 2** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить воздушный полуфабрикат для пирожных. Вы использовали посуду, которая была не очень хорошо промыта от предыдущей операции. В процессе приготовления белковый полуфабрикат получился расплывчатым. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 3** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить заварные пирожные «Эклер». Вы забыли вовремя включить печи для разогрева, и вам пришлось включить их на сильный нагрев, что бы печь была готова к посадке заварных, но в процессе работы забыли задать необходимый режим для полуфабриката. Вы приготовил тесто, отсадили на листы, поставили выпекать. Заварной полуфабрикат получился объемный, но с разрывами на поверхности и плохо отставал от листа. Определите причину брака в данной ситуации.

**Ответы:**

Задача №1. Ответ: В данной ситуации из-за поломки весов была увеличена закладка яиц, это привело к разжижению теста.

Задача №2. Ответ: в данной ситуации была использована не обезжиренная посуда.

Задача №3. Ответ: Высокая температура выпекания для заварного полуфабриката, листы недостаточно смазаны жиром.

## Практическое занятие № 24

**Тема:** Разработка технико-технологических карт на мелкоштучные кондитерские изделия. («Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом», «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»)

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении кондитерских изделий («Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом», «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»)

**Задание:**

1. Составьте технологическую карту «Шоколадные брауни с грецкими орехами» 32 шт.
2. Составьте технологическую карту печенье «Шоколадные завитки с бананом» 1000 г.
3. Составьте технологическую карту «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами» 15 шт.
4. Составить технологические схемы приготовления: «Шоколадные брауни с грецкими орехами», печенье «Шоколадные завитки с бананом», «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»

### «Шоколадные брауни с грецкими орехами»

Рецептура, г: шоколад темный – 145; масло сливочное – 175; яйца – 200; сахар – 175; мука – 140; орехи грецкие – 145. **Выход:** 16 шт.

#### Приготовление брауни

Масло взбивают с сахаром до пышной кремообразной консистенции. В смесь постепенно добавляют яйца, перемешивают и соединяют с растопленным шоколадом, мукой и орехами. Готовое тесто выкладывают в форму размерами 24х24 см, поверхность разравнивают. Выпекают при температуре 180<sup>0</sup> С в течение 25 - 30 мин. Затем охлаждают. Готовый пласт нарезают на квадраты одинакового размера и подают.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: изделие правильной формы, без изломов и вмятин;

Цвет: коричневый, от светлого до темного;

Консистенция: в меру мягкая, но держит форму, влажная, пружинящая;

Вкус и запах: мучных изделий, с включением шоколада, сладкий, не приторный, без посторонних примесей и порочащих признаков.

### Печенье «Шоколадные завитки с бананом»

Рецептура для теста, г: мука – 350; масло сливочное – 200; сметана – 200; разрыхлитель – 5; масса теста – 750.

Рецептура для начинки, г: шоколадно-ореховый крем – 500; бананы (свежие) – 400. **Выход:** 1500г.

#### Приготовление печенья

Масло сливочное размягчают и соединяют со сметаной. Разрыхлитель соединяют с мукой и постепенно всыпают в смесь. Затем замешивают тесто. Тесто делят на три части и каждую часть раскатывают в пласт толщиной 3 - 4 мм. Поверхность пласта смазывают шоколадно-ореховым кремом и покрывают кружочками банана. Свертывают в рулет, укладывают на силиконовый коврик. На поверхности рулета ножом делают насечки с интервалом 1,5 см. Выпекают при температуре 170 – 180<sup>0</sup> С в течение 30 - 40 минут до золотистого цвета. Сразу же после выпечки рулет нарезают на печенье.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: изделие правильной формы, без изломов и вмятин;

Цвет: коричневый, от светлого до темного;

Консистенция: хорошо пропечена;

Вкус и запах: сладкий, не приторный, без посторонних примесей и порочащих признаков.

### «Корзиночка с лимонным кремом и ягодами»

Рецептура для теста, г: масло сливочное – 150; сахар – 100; яйца – 50; ванильный сахар – 5; мука – 200; фундук жареный измельченный – 70.

Рецептура для лимонного крема, г: лимонный сок свежесжатый – 200; сахар – 200; масло сливочное – 200; яйца – 200; ванильный сахар – 10; цедра лимонная – 20.

Рецептура для декора, г: свежие ягоды и фрукты – 200; гель для глазирования – 50. Выход: 20 шт. по 75г.

#### Приготовление пирожных

Просеянную муку формируют в виде горки, делают в ней воронку. Масло с сахаром растирают во взбивальной машине до однородной консистенции, добавляют яйца, ванильный сахар и перемешивают. В конце замешивают тесто добавляют орехи. Готовое тесто с помощью металлических или деревянных скалок раскатывают в пласт толщиной 5 мм. На пласт выкладывают плотно друг к другу металлические гофрированные формочки вверх дном и прокатывают по доньшкам. Формочки с вырезанным тестом переворачивают, вдавливают в боковые гофрированные стенки и прокалывают. Заготовки выпекают при температуре 240 С в течение 15 мин. Затем охлаждают и извлекают из формочек.

#### Приготовление лимонного крема

Подготовленное сливочное масло взбивают во взбивальной машине. Лимонный сок, сахар, ванильный сахар, цедру и яйца взбивают и уваривают до загустения. После охлаждения массу добавляют во взбитое сливочное масло и перемешивают.

Корзиночки наполняют лимонным кремом. Украшают ягодами и фруктами, глазируют гелем.

#### Характеристика изделия

Внешний вид: ягоды выложены в выпеченные песочные корзиночки, политы гелем;

Консистенция: песочная корзиночка рассыпчатая, ягоды мягкие, крема однородная;

Цвет: песочная корзиночка от золотистого цвета до светло-коричневого;

Вкус: свойственные свежеспеченному песочному тесту и свежим ягодам, лимонному крему;

Запах: свойственные свежеспеченному песочному тесту, лимонному крему и свежим ягодам.

#### Решите ситуационные задачи:

**Задача № 1** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. В летний период на работе были отключены кондиционеры. По наряд-заказу вам необходимо приготовить песочное печенье. При приготовлении тесто получилось непластичное, при раскатывании крошилось, печенье в результате получилась грубое, хрупкое. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 2** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить пирожные бисквитные нарезные с масляным кремом, но перейдя на смену вы обнаружили, что бисквитный полуфабрикат не приготовлен ночной сменой. Вы приготовили и выпекали бисквитный полуфабрикат, разрезали его, пропитали, прослоили кремом, оформили пирожное. Проведя, бракераж увидели, что у пирожного, на разрезе, крем отсутствует и бисквит крошится. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 3** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить вафельные трубочки с белковым кремом. Вы опоздали на работу и процесс приготовления вафельных трубочек пришлось ускорить. При выпекании трубочек вы заметили, что тесто имеет комки, и они видны в готовых трубочках. Определите причину брака в данной ситуации и возможные варианты решения

**Ответы:**

Задача №1. Ответ: Из-за поломки кондиционера в помещении была очень высокая температура, следовательно, температура теста была выше 20<sup>0</sup> С, что и привело к браку изделий.

Задача №2. Ответ: Бисквитный полуфабрикат при формировании пирожных был теплым, масляный крем растаял и впитался, а также бисквит был не выдержан положенные 6 - 8 часов.

Задача №3. Ответ: Так как работник поторопился, нарушил процесс замеса теста с мукой, это в последствии привело к образованию комков в тесте и в готовом полуфабрикате. В данной ситуации тесто необходимо процедить.

## Практическое занятие № 25

**Тема:** Решение технологических и ситуационных задач при приготовлении тортов разнообразного ассортимента.

**Цель работы:** Формирование у обучающихся развития логического мышления.

**Задание:** Решите технологические задачи.

Условия выполнения технологических задач:

В предложенных технологических картах произведите расчет сырья для приготовления заданного количества полуфабриката, восстановите технологический процесс приготовления полуфабриката.

**Задание 1.** Произведите расчет сырья на 500 г. полуфабриката; восстановите технологический процесс.

### Технологическая карта

Наименование изделия: Бисквит (основной)

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, г. | Расход сырья, г. |
|---|------------------|------------------|
| Мука пшеничная                          | 281              |                  |
| Крахмал картофельный                    | 70               |                  |
| Сахар-песок                             | 347              |                  |
| Меланж                                  | 580              |                  |
| Эссенция                                | 2                |                  |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000             | 500              |

### Технология приготовления

\_\_\_\_\_ и сахар-песок \_\_\_\_\_ во взбивальной машине вначале при малом, затем при большом числе оборотов до увеличения в объеме \_\_\_\_\_ раза. Перед окончанием взбивания \_\_\_\_\_ просеянную \_\_\_\_\_, соединенную с \_\_\_\_\_, эссенцию и перемешивают не более \_\_\_\_\_ секунд. Тесто разливают на подготовленные кондитерские формы на 2/3 объема. Выпекают 30-40 минут, при температуре \_\_\_\_\_ градусов. Готовый бисквит остужают до 20-25 градусов. Выстаивают в формах \_\_\_\_\_ часов.

### Требование к качеству

Готовое тесто должно быть \_\_\_\_\_, хорошо насыщенным воздухом, равномерно перемешанным, без \_\_\_\_\_ и имеет кремовый цвет.

Бисквит выпеченный в форме или на противне 30-50 мм толщиной, светло-коричневого цвета, пористый, эластичный, мякиш желтого цвета.

**Задание 2.** Произведите расчет сырья на 500 г. полуфабриката; восстановите технологический процесс.

### Технологическая карта

Наименование изделия: песочный полуфабрикат

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, гр. | Расход сырья, гр. |
|---|-------------------|-------------------|
| Мука пшеничная                          | 560               |                   |
| Масло сливочное                         | 310               |                   |
| Сахар песок                             | 210               |                   |
| Меланж                                  | 73                |                   |
| Соль                                    | 2                 |                   |
| Ванилин                                 | 1                 |                   |
| Эссенция                                | 2                 |                   |
| Выход полуфабрикатов                    | 1000              |                   |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000              | 500               |



### Технология приготовления

Подготовленное \_\_\_\_\_ закладывают во взбивальную машину с \_\_\_\_\_ венчиком, добавляют \_\_\_\_\_, взбивают до \_\_\_\_\_, добавляют \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, эссенцию и ванилин, \_\_\_\_\_ до однородной массы, затем добавляют муку и замешивают тесто в течении \_\_\_\_\_. Выкладывают на стол и формируют изделия. Выпекают изделия при температуре \_\_\_\_\_ градусов \_\_\_\_\_ мин.

### Характеристика теста

Гладкая поверхность теста, без комочков и следов непромеса

Цвет – от светло-желтого до желтого

Запах - приятный с легким ароматом эссенции и ванилина

### Характеристика полуфабриката

Форма различная, толщина не более 8 мм, мякиш пористый, рассыпчатый, светло-коричневого цвета. Аромат приятный, свежее выпеченного песочного теста.

**Задание 3.** Произведите расчет сырья на 500г. полуфабриката; восстановите технологический процесс.

### Технологическая карта

Наименование изделия: воздушный полуфабрикат

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, г. | Расход сырья, г. |
|---|------------------|------------------|
| Сахар-песок                             | 960              | 500              |
| Яичные белки                            | 450              |                  |
| Ванилин                                 | 2                |                  |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000             |                  |

### Технология приготовления

Яичные белки, предварительно \_\_\_\_\_, взбивают до увеличения в объеме в \_\_\_\_\_ раз, до \_\_\_\_\_ состояния, затем добавляют \_\_\_\_\_ сахар-песок, ванильную пудру. Подготовленную массу разливают на листы или формы - трафареты, так же отсаживают из кондитерского мешка в виде буше на подготовленные листы. Выпекают полуфабрикат при температуре \_\_\_\_\_ в течении \_\_\_\_\_ минут. Выпеченные лепешки охлаждают.

### Требование к качеству

Форма круглая или другая. Структура пористая, воздушная, белого цвета или светло-кремового.

### Решите ситуационные задачи:

**Задача № 1** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить основу для торта - бисквитный полуфабрикат. В процессе приготовления вы отлучились с рабочего места на некоторое время. После приготовления, в готовом полуфабрикате, обнаружили, что бисквит имеет подгорелую и уплотненную темно-коричневую корочку. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 2** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить торты бисквитно - кремовые массового производства. Вы взяли выдержанный бисквит, разрезали на две части, пропитали сиропом, промазали кремом, завершили отделку и при перекладывании торта нижняя часть торта отломилась. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 3** Вы - кондитер одного из предприятий общественного питания города. По наряд-заказу вам необходимо приготовить для торта «Клубничка» отделочный полуфабрикат желе «Клубничное», готовя желе по технологической карте, в момент распускания желатина вас отвлекли на некоторое время. Приготовленное желе стояло в холодильнике долгое время, но так и не застыло. Определите причину брака в данной ситуации.

**Задача № 4** Вы пекарь-кондитер в одной из кондитерских города. Вы завели песочное тесто. Консистенция теста получилась непластичная, при раскатывании крошится. В чем причина возникновения такой консистенции?

**Ответьте на вопросы:**

1. Дайте определение термину торт массового производства.
2. Дайте определение термину литерный торт.
3. Дайте определение термину фирменные торты.

**Ответы:****Задание 1.**

## Технологическая карта

Наименование изделия: Бисквит (основной)

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, г. | Расход сырья, г. |
|---|------------------|------------------|
| Мука пшеничная                          | 281              | 140,5            |
| Крахмал картофельный                    | 70               | 35               |
| Сахар-песок                             | 347              | 173,5            |
| Меланж                                  | 580              | 290              |
| Эссенция                                | 2                | 1                |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000             | 500              |

## Технология приготовления

Меланж и сахар-песок взбивают во взбивальной машине вначале при малом, затем при большом числе оборотов до увеличения в объеме 2,5-3 раза. Перед окончанием взбивания постепенно добавляют просеянную муку, соединенную с крахмалом, эссенцию и перемешивают не более 15 секунд. Тесто разливают на подготовленные кондитерские формы на 2/3 объема. Выпекают 30-40 минут, при температуре 180-190<sup>0</sup>С. Готовый бисквит остужают до 20-25<sup>0</sup>С. Выстаивают в формах 6-8 часов.

## Требование к качеству

Готовое тесто должно быть пышным, хорошо насыщенным воздухом, равномерно перемешанным, без комочков и имеет кремовый цвет.

Бисквит выпеченный в форме или на противне 30-50 мм толщиной, светло-коричневого цвета, пористый, эластичный, мякиш желтого цвета.

**Задание 2.**

## Технологическая карта

Наименование изделия: песочный полуфабрикат

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, г. | Расход сырья, г. |
|---|------------------|------------------|
| Мука пшеничная                          | 560              | 280              |
| Масло сливочное                         | 310              | 155              |
| Сахар песок                             | 210              | 105              |
| Меланж                                  | 73               | 36,5             |
| Соль                                    | 2                | 1                |
| Ванилин                                 | 1                | 0,5              |
| Эссенция                                | 2                | 1                |
| Выход полуфабрикатов                    | 1000             |                  |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000             | 500              |

## Технология приготовления

Подготовленное сливочное масло закладывают во взбивальную машину с лопатообразным венчиком, добавляют сахар-песок, взбивают до однородной массы, добавляют меланж, соду, эссенцию и ванилин, взбивают до однородной массы, затем добавляют муку и замешивают тесто в течении 1-2 минут. Выкладывают на стол и формируют изделия. Выпекают изделия при температуре 200-220<sup>0</sup>С 10-15 мин.

### Характеристика теста

Гладкая поверхность теста, без комочков и следов непромеса

Цвет – от светло-желтого до желтого

Запах - приятный с легким ароматом эссенции и ванилина

Характеристика полуфабриката

Форма различная, толщина не более 8 мм, мякиш пористый, рассыпчатый, светло-коричневого цвета. Аромат приятный, свежеевыпеченного песочного теста.

### Задание 3.

#### Технологическая карта

Наименование изделия: воздушный полуфабрикат

| Наименования сырья и полуфабрикатов     | Расход сырья, г. | Расход сырья, г. |
|---|------------------|------------------|
| Сахар-песок                             | 960              | 480              |
| Яичные белки                            | 450              | 225              |
| Ванилин                                 | 2                | 1                |
| Выход полуфабриката в готовой продукции | 1000             | 500              |

#### Технология приготовления

Яичные белки, предварительно охлажденные, взбивают до увеличения в объеме в 5-7 раз, до творожистого состояния, затем добавляют постепенно сахар-песок, ванильную пудру. Подготовленную массу разливают на листы или формы - трафареты, так же отсаживают из кондитерского мешка в виде буше на подготовленные листы. Выпекают полуфабрикат при температуре 100-110<sup>0</sup> С в течении 50-60 минут. Выпеченные лепешки охлаждают.

#### Требование к качеству

Форма круглая или др. Структура пористая, воздушная, белого цвета или светло кремового.

#### Ответы на ситуационные задачи:

**Задача №1** Низкая температура выпекания Недостаточная продолжительность выпекания  
Высокая температура выпекания Длительная продолжительность выпекания.

Ответ: В данном случае была превышена температура выпечки и продолжительность выпечки.

**Задача №2** Неправильное распределение сиропа для пропитки Большое количество крема не равномерно разрезан бисквитный полуфабрикат

Ответ: Соотношение сиропа для пропитки должно быть 40% на нижний слой и 60 % на верхний, было нарушение соотношения. Не равномерно разрезан бисквит.

**Задача №3** Желатин кипел Добавлено большое количество лимонной кислоты Желатин не набух

Ответ: во время того как работник отвлекся, желатин начал кипеть.

**Задача № 4** Ответ: Тесто замесили с растопленным маслом, температура теста была выше 20<sup>0</sup>С.

## Практическое занятие № 26

**Тема:** Расчёт розничных цен на штучные мучные кондитерские изделия.

**Цель работы:** Научиться определять розничные цены на штучные мучные кондитерские изделия.

**Задание:**

1. Рассчитать расход сырья для приготовления пирожного «Корзиночка любительская» на 10 шт.
2. Рассчитать калькуляционную карточку на пирожное «Корзиночка любительская».

### Указания к выполнению практического задания

При калькулировании цен на продукцию кондитерского цеха сначала рассчитывают цены на все полуфабрикаты, из которых состоит изделие, а затем на их основании на готовое изделие. Норма закладки полуфабриката дана на 10кг. выхода и калькуляцию составляют на 10 кг. с последующим определением цены за 1 кг. Норма закладки готового изделия дана на 100 шт. с последующим определением цены за 1 шт.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№ 52, а Пирожное «Корзиночка любительская» (313, а)

Полуфабрикаты в г:

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| песочный № 8                         | 1652,0 |
| крем сливочный № 30                  | 1542,0 |
| фрукты                               | 202,0  |
| крошка бисквитного полуфабриката № 2 | 1080,0 |
| эссенция ромовая                     | 1,4    |
| коньяк                               | 22,6   |
| Выход                                | 4500,0 |
| Масса 45 г.                          |        |

| Наименование сырья                       | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |                     |                                      | Расход сырья на 100 шт. готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 10 шт. готовых изделий, г |                   |
|--|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------|---|-------------------|
|  |                                | песочный № 8                     | крем сливочный № 30 | крошка бисквитного полуфабриката № 2 | в натуре                                   | в сухих веществах | в натуре                                  | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта             | 85,50                          | 863,0                            | -                   | 311,0                                | 1174,0                                     | 1003,8            |   |                   |
| Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 85,50                          | 69,0                             | -                   |                                      | 69,0                                       | 59,0              |   |                   |
| Крахмал картофельный                     | 80,00                          |                                  | -                   | 77,0                                 | 77,0                                       | 61,6              |   |                   |
| Сахар – песок                            | 99,85                          | 345,0                            | -                   | 384,0                                | 729,0                                      | 727,9             |   |                   |
| Меланж                                   | 27,00                          | 121,0                            | -                   | 641,0                                | 762,0                                      | 205,7             |   |                   |

|  |       |              |             |             |        |        |  |  |
|--|-------|--------------|-------------|-------------|--------|--------|--|--|
| Масло сливочное                                | 84,00 | 518,0        | 816,0       | -           | 1334,0 | 1120,6 |  |  |
| Пудра ванильная                                | 99,85 | -            | 8,0         | -           | 8,0    | 8,0    |  |  |
| Пудра рафинадная                               | 99,85 | -            | 436,0       | -           | 436,0  | 436,0  |  |  |
| Коньяк или вино десертное                      | 0,00  | -            | 2,7         | -           | 2,7    | 2,7    |  |  |
| Молоко цельное сгущённое с сахаром             | 74,00 | -            | 327,0       | -           | 327,0  | 242,0  |  |  |
| Эссенция                                       | 0,00  | 3,5          | -           | 3,8         | 7,3    | 0,0    |  |  |
| Натрий двууглекислый                           | 50,0  | 0,9          | -           | -           | 0,9    | 0,5    |  |  |
| Аммоний углекислый                             | 0,00  | 0,9          | -           | -           | 0,9    | 0,0    |  |  |
| Соль   | 96,50 | 3,5          | -           | -           | 3,5    | 3,4    |  |  |
| <b>Итого сырья на полуфабрикаты</b>            | -     | 1924,8       | 1589,7      | 1416,8      | -      | -      |  |  |
| <b>Выход полуфабрикатов</b>                    | -     | 1675,0       | 1563,0      | 1095,0      | -      | -      |  |  |
| Эссенция ромовая                               | 0,00  | -            | -           | -           | 1,4    | 0,0    |  |  |
| Коньяк   | 0,00  | -            | -           | -           | 2,8    | 0,0    |  |  |
| Фрукты   | 70,0  | -            | -           | -           | 205,0  | 143,5  |  |  |
| <b>Итого сырья</b>                             | -     | -            | -           | -           | 5160,5 | 4011,3 |  |  |
| <b>Выход полуфабриката и готовой продукции</b> | -     | 1652,0       | 1542,0      | 1080,0      | -      | -      |  |  |
| <b>Выход готовой продукции</b>                 | -     | -            | -           | -           | 4500,0 | 3838,5 |  |  |
| Влажность                                      | 85,30 | 5,50 ± 1,5 % | 14,00 ± 2 % | 25,00 ± 3 % |        |        |  |  |

Калькуляционная карточка. Полуфабрикат песочный № 8

| № п/п | Наименование продукта | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|-----------------------|------------|-------------|--------------|
| 1     |                       |            |             |              |
| 2     |                       |            |             |              |
| 3     |                       |            |             |              |
| 4     |                       |            |             |              |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| 5 | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | - | - |  |
| 6 | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | - | - |  |
| 7 | Выход одного изделия в готовом виде, г     | - | - |  |

Калькуляционная карточка. Крем сливочный № 30

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Крошка бисквитного полуфабриката № 2

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Фрукты

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Пирожное «Корзиночка любительская» № 52 а

| № п/п | Наименование продукта | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|-----------------------|------------|-------------|--------------|
| 1     |                       |            |             |              |
| 2     |                       |            |             |              |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| 3 |   |   |   |  |
| 4 |   |   |   |  |
| 5 | Общая стоимость сырьевого набора на 100 шт. | - | - |  |
| 6 | Наценка 56% р. к.                           | - | - |  |
| 7 | Цена продажи изделия, р. к.                 | - | - |  |
| 8 | Выход одного изделия в готовом виде, г      | - | - |  |

## Практическое занятие № 27

**Тема:** Расчёт розничных цен на праздничные торты.

**Цель работы:** Научиться определять розничные цены на праздничные торты.

**Задание:**

1. Рассчитать расход сырья для приготовления торт «Подарочный» на 1 кг.
2. Рассчитать калькуляционную карточку на торт «Подарочный».

### Указания к выполнению практического задания

При калькулировании цен на продукцию кондитерского цеха сначала рассчитывают цены на все полуфабрикаты, из которых состоит изделие, а затем на их основании на готовое изделие. Норма закладки полуфабриката дана на 10кг. выхода и калькуляцию составляют на 10 кг. с последующим определением цены за 1 кг. Норма закладки готового изделия дана на 100 шт. с последующим определением цены за 1 шт.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

#### № 3 Торт «Подарочный» (6)

Полуфабрикаты в г:

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| бисквит № 1                          | 3000,0 |
| сироп для промочки (креплённый) № 57 | 2000,0 |
| крем «Шарлотт» № 39                  | 3700,0 |
| ядра орехов (для отделки)            | 1200,0 |
| пудра рафинированная                 | 100    |
| Выход                                | 1000,0 |
| Масса 0,5 и 1,0 кг.                  |        |

| Наименование сырья           | Массовая доля сухих веществ, % | Расход сырья на полуфабрикаты, г |                                      |                     |                      | Расход сырья на 10 кг. готовых изделий, г |                   | Расход сырья на 1 кг. готовых изделий, г |                   |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------|--|-------------------|
|                              |                                | бисквит № 1                      | сироп для промочки (креплённый) № 57 | крем «Шарлотт» № 39 | сироп «Шарлотт» № 40 | в натуре                                  | в сухих веществах | в натуре                                 | в сухих веществах |
| Мука пшеничная высшего сорта | 85,50                          | 872,0                            | -                                    | -                   | -                    | 872,0                                     | 745,6             |  |                   |
| Крахмал картофельный         | 80,00                          | 215,0                            | -                                    | -                   | -                    | 215,0                                     | 172,0             |  |                   |
| Сахар – песок                | 99,85                          | 1076,0                           | 1061,0                               | -                   | 1434,0               | 3571,0                                    | 3565,6            |  |                   |
| Меланж                       | 27,00                          | 1794,0                           | -                                    | -                   | -                    | 1794,0                                    | 484,4             |  |                   |
| Эссенция                     | 0,00                           | 10,7                             | -                                    | -                   | -                    | 10,7                                      | 0,0               |  |                   |
| Масло сливочное              | 84,00                          | -                                | -                                    | 1615,0              | -                    | 1615,0                                    | 1356,6            |  |                   |
| Пудра ванильная              | 99,85                          | -                                | -                                    | 15,7                | -                    | 15,7                                      | 15,7              |  |                   |
| Коньяк или вино десертное    | 0,00                           | -                                | 99,1                                 | 6,3                 | -                    | 105,4                                     | 0,0               |  |                   |



|   |       |                |                |                  |                  |         |        |  |  |
|---|-------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------|--------|--|--|
| Яйца  | 27,00 | -              | -              | -                | 255,0            | 255,0   | 68,9   |  |  |
| Молоко  | 12,00 | -              | -              | -                | 956,0            | 956,0   | 114,7  |  |  |
| Эссенция<br>ромовая   | 0,00  | -              | 3,9            | -                | -                | 3,9     | 0,0    |  |  |
| Коньяк  | 0,00  | -              | 116,4          | -                | -                | 116,4   | 0,0    |  |  |
| <b>Итого<br/>сырья на<br/>полуфабрик<br/>аты</b>                | -     | 3967,7         | 1280,4         | 1637,0           | 2645,0           | -       | -      |  |  |
| Сироп<br>«Шарлотт»<br>№ 40                                      | 68,56 | -              | -              | 2272,0           | -                | -       | -      |  |  |
| <b>Итого<br/>сырья и<br/>полуфабрик<br/>ата</b>                 | -     | -              | -              | 3909,0           | -                | -       | -      |  |  |
| <b>Выход<br/>полуфабрик<br/>ата</b>                             | -     | 3101,0         | 2067,0         | 3824,0           | 2272,0           | -       | -      |  |  |
| Ядра орехов<br>(для<br>отделки)                                 | 97,50 | -              | -              | -                | -                | 1240,0  | 1209,0 |  |  |
| Пудра<br>рафинирова<br>нная                                     | 99,85 | -              | -              | -                | -                | 103,0   | 102,0  |  |  |
| <b>Итого<br/>сырья</b>  | -     | -              | -              | -                | -                | 10873,1 | 7835,3 |  |  |
| <b>Выход<br/>полуфабрик<br/>ата в<br/>готовой<br/>продукции</b> | -     | 3000,0         | 2000,0         | 3700,0           | -                | -       | -      |  |  |
| <b>Выход<br/>готовой<br/>продукции</b>                          | 72,95 | -              | -              | -                | -                | 10000,0 | 7294,9 |  |  |
| Влажность   | -     | 25,00 ±<br>3 % | 50,00 ±<br>4 % | 25,00 ±<br>2,0 % | 31,44 ±<br>1,5 % |         |        |  |  |

Калькуляционная карточка. Полуфабрикат бисквит № 1

| № п/п | Наименование продукта                         | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|---|------------|-------------|--------------|
| 1     |   |            |             |              |
| 2     |   |            |             |              |
| 3     |   |            |             |              |
| 4     |   |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора<br>на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.               | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом<br>виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Крем «Шарлотт» № 39

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Сироп для промочки (креплённый) № 57

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Цена 1 кг. полуфабриката, р. к.            | -          | -           |              |
| 7     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

Калькуляционная карточка. Торт «Подарочный» № 3

| № п/п | Наименование продукта                      | Норма, кг. | Цена, р. к. | Сумма, р. к. |
|-------|--|------------|-------------|--------------|
| 1     |  |            |             |              |
| 2     |  |            |             |              |
| 3     |  |            |             |              |
| 4     |  |            |             |              |
| 5     | Общая стоимость сырьевого набора на 10 кг. | -          | -           |              |
| 6     | Наценка 56% р. к.                          | -          | -           |              |
| 7     | Цена продажи изделия, р. к.                | -          | -           |              |
| 8     | Выход одного изделия в готовом виде, г     | -          | -           |              |

## Практическое занятие № 28

**Тема:** Составление технологических карт для приготовления бездрожжевого теста.

**Цель работы:** Закрепить на практике умений по применению правил расчета сырья, составлению технологических карт при приготовлении бездрожжевого теста.

**Задание:**

1. Составьте технологическую карту Бисквит (основной) № 1, рассчитать расход сырья для приготовления бисквита (основной) на 1 кг.
2. Составьте технологическую карту Песочный (основной) № 8, рассчитать расход сырья для приготовления песочный (основной) на 1 кг.
3. Составьте технологическую карту Заварной № 15, рассчитать расход сырья для приготовления заварной на 1 кг.
4. Составьте технологическую карту Воздушный № 16, рассчитать расход сырья для приготовления воздушный на 1 кг.
5. Составьте технологическую карту Пряник детский № 99, рассчитать расход сырья для приготовления пряника детского на 1 кг.

Для составления технологических карт воспользуйтесь Сборником рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания.

**Решите ситуационные задачи:**

**Задача № 1.** Вы пекарь-кондитер на одном из предприятий города. По наряд-заказу нужно приготовить 5 кг слоеного полуфабриката для торта «Наполеон». Вы завели тесто, нарежали его на заготовки и выпекли полуфабрикаты. Слоеный полуфабрикат получился с плотным мякишем, с закалом. Какова причина появления такого дефекта?

**Задача № 2.** Вы пекарь-кондитер на одном из предприятий города. По наряд-заказу нужно приготовить 6 кг бисквитного полуфабриката для торта «Творожный». Вы завели тесто, разлили его по формам и выпекли полуфабрикаты. Бисквитный полуфабрикат получился с бледной корочкой. Какова причина появления такого дефекта?

**Задача № 3.** Вы пекарь-кондитер на одном из предприятий города. По наряд-заказу нужно приготовить 3 кг «Эклер с масляным кремом». Вы завели тесто, отсадили заготовки и выпекли полуфабрикаты. При приготовлении крема, крем получился слабой консистенции. Какова причина появления такого дефекта?

**Задача № 4.** Вы пекарь-кондитер на одном из предприятий города. По наряд-заказу нужно приготовить 5 кг белкового крема. При приготовлении крема, его консистенция слабая, не дающая рисунок. Какова причина появления такого дефекта?

**Задача № 5.** Вы пекарь-кондитер на одном из предприятий города. По наряд-заказу нужно приготовить 6 кг торта «Творожный» с кремом «Новый». Вы завели тесто, разлили его по формам и выпекли полуфабрикаты. При приготовлении крема, крем получился творожистым с крупинками. Какова причина появления такого дефекта?

**Ответы на ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Решение: при выпечке использовалась низкая температура

**Задача 2.** Решение: выпечка бисквитного теста производилась недостаточное время

**Задача 3.** Решение: при приготовлении крема была нарушена рецептура, использовали переваренный молочный сироп, нарушена температура взбивания.

**Задача 4.** Решение: при приготовлении крема взбивание белков производилось неправильно.

**Задача 5.** Решение: при приготовлении крема использовалось масло с низкой пенообразующей способностью.

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Печатные издания:

1. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 8 с.
3. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 48 с.
5. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 10 с.
6. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартиформ, 2014.- III, 12 с.
7. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014.- III, 12 с.
8. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. – III, 11 с.
9. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014.- III, 16 с.
10. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. – III, 10 с.
11. Профессиональный стандарт «Кондитер/Шоколадье».
12. Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для студ.учреждений высш.проф.образования / М.И. Ботов, В.Д. Елхина, В.П. Кирпичников. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.
13. Бутейкис Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий: учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / Н.Г Бутейкис. – 13-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 336 с.
14. Ермилова С.В. Приготовление хлебобулочных, мучных кондитерских изделий: учеб.для учреждений сред.проф.образования / С.В. Ермилова. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 336 с.
15. Ермилова С.В. Торты, пирожные и десерты: учеб.пособие для учреждений сред.проф.образования / С.В. Ермилова., Е.И. Соколова – 5-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 80 с.
16. Кащенко В.Ф. Оборудование предприятий общественного питания: учебное пособие/В.Ф. Кащенко, Р.В. Кащенко. – М.: Альфа, 2015. – 416 с.
17. Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места: учеб.для учащихся учреждений сред.проф.образования / Г.Г. Лутошкина, Ж.С. Анохина. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 240 с.
18. Матюхина З.П. Товароведение пищевых продуктов: учебник для нач. проф. образования / З.П. Матюхина. - М.: Академия, 2014. – 336 с.
19. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: учебник для НПО/ Л.В. Мармузова. - М.: Академия, 2014. – 160 с.
20. Радченко С.Н Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник для нач. проф. образования /С.Н. Радченко.- «Феникс», 2013 – 373 с.
21. Профессиональные стандарты индустрии питания. Т.1 / Федерация Рестораторов и Отельеров. - М.: Ресторанные ведомости, 2013. – 512 с.
22. Потапова И.И. Калькуляция и учет : учеб.для учащихся учреждений

нач.проф.образования / И.И. Потапова. – 9-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.

23. Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования / В.В. Усов. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 432 с.

#### **Электронные издания:**

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].

2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036; в ред. от 10 мая 2007 № 276].

3. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.

4. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: [http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.phpshow\\_art=2758](http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.phpshow_art=2758).

5. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27

6. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4]]. – Режим доступа:

7. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/5/p/page.html>

#### **Основные источники**

С.В. Ермилова – «Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента» - Москва. «Издательский центр Академия» 2019г.

И.Ю. Бурчакова – «Организация и введение процессов приготовления, оформления и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента» Лабораторный практикум - Москва. «Издательский центр Академия» 2018г.

#### **Дополнительные источники:**

1. Ермилова С.В. Мучные кондитерские изделия из дрожжевого теста: учеб.пособие для учреждений сред.проф.образования / С.В. Ермилова., Е.И. Соколова – 5-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 80 с.

2. Ермилова С.В. Мучные кондитерские изделия из бездрожжевого теста: учеб.пособие для учреждений сред.проф.образования / С.В. Ермилова., Е.И. Соколова – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 80 с.

3. Соколова Е.И. Современное сырье для кондитерского производства: учеб.пособие для учреждений сред.проф.образования / Е.И. Соколова, С.В. Ермилова – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 64 с.

4. Справочник шеф-повар (TheProfessionaChef) / Кулинарный институт Америки – 8-е изд.: Пер. с англ., 2-у изд., перевод.и доп.М.; ЗАО «ББПГ» (Издательство ВВРРГ), 2010. – 1216 с.: ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
2. <http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>
3. [http://www.oхранatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.oхранatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)
4. [http://oхранatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/9/9744/](http://oхранatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/)
5. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/5/p/page.html>;
6. <http://www.jur-jur.ru/journals/jur22/index.html>;
7. <http://www.eda-server.ru/gastronom/>;
8. <http://www.eda-server.ru/culinary-school/>
9. <http://www.pitportal.ru/>