

Департамент образования Белгородской области  
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по выполнению практических работ

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

Профессия СПО 43.01.09 «Повар, кондитер»

Старый Оскол  
2021

**Методические указания по выполнению практических занятий  
МДК 05.01. Организация приготовления, оформления и  
подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных  
кондитерских изделий**

**по профессии СПО**

**43.01.09. Повар, кондитер.**

(на базе основного общего образования)

Согласно учебному плану обучения студентов профессии СПО 43.01.09. Повар, кондитер по МДК 05.01. Организация приготовления, оформления и подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий предусмотрено 15 практических занятий (30 часов).

Задания для практических занятий по данной специальности составлены:

- с учётом изучаемого теоретического материала;
- с целью закрепления, обобщения, систематизации и контроля полученных знаний;
- с целью формирования умений использовать полученные знания на практике.

Перед выполнением практических заданий преподаватель проводит инструктаж, проверку знаний в различных формах.

Учебная деятельность студентов на практических занятиях: индивидуальная, групповая (по усмотрению преподавателя в зависимости от темы).

Оформление практических заданий определяется преподавателем (на листах формата А-4, в отдельной тетради, в тетради для конспектов).

Так как при выполнении практических заданий по МДК 05.01. Организация приготовления, оформления и подготовки к реализации и презентации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий заполняются или составляются таблицы, схемы, студентам необходимо иметь с собой карандаши, линейки, маркеры.

За выполнение практических заданий выставляется оценка.

При разработке практических занятий учитывался уровень усвоения материала обучающимися, особое внимание уделялось темам, которые, как показывает практика, являются наиболее сложными для восприятия и усвоения. Материал практических занятий носит дифференцированный характер, содержит задания различного уровня сложности, что позволяет обучающимся наиболее полно применить полученные знания, умения и навыки, преподавателю выяснить на каком уровне усвоен изученный материал.

Все задания направлены на развитие мышления обучающихся, формирования умения работать со справочной литературой, выбирать и систематизировать нужный материал.

Вопросы для обсуждения включены в темы: «Организация работы кондитерского цеха в общественном питании», «Основные продукты и дополнительные ингредиенты, используемые для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», «Технология приготовления и использование в оформлении отделочных полуфабрикатов» и т.д.

Работа с вопросами и оборудованием позволяет формировать и развивать навыки коллективной работы обучающихся, так как в процессе обсуждения практикуется работа в «малых» группах.

Каждое практическое занятие ориентировано на структуру материала основного учебника Ермилова С.В. «Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента», а также на использование дополнительной литературы по дисциплине.

## Перечень практических занятий:

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | <b>Практическое занятие 1</b><br>Отработка практических умений эксплуатации механического оборудования кондитерского цеха   |
| 2.  | <b>Практическое занятие 2</b><br>Отработка практических умений эксплуатации теплового оборудования кондитерского цеха   |
| 3.  | <b>Практическое занятие 3</b><br>Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в тестомесильном отделении кондитерского цеха |
| 4.  | <b>Практическое занятие 4</b><br>Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в выпечном отделении кондитерского цеха       |
| 5.  | <b>Практическое занятие 5</b><br>Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья   |
| 6.  | <b>Практическое занятие 6</b><br>Расчет количества сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов  |
| 7.  | <b>Практическое занятие 7</b><br>Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов   |
| 8.  | <b>Практическое занятие 8</b><br>Расчет количества сырья для приготовления фаршей и начинок   |
| 9.  | <b>Практическое занятие 9</b><br>Составление технологических карт для приготовления фаршей и начинок  |
| 10. | <b>Практическое занятие 10</b><br>Расчет количества сырья для приготовления хлебобулочных изделий   |
| 11. | <b>Практическое занятие 11</b><br>Составление технологических карт для приготовления хлебобулочных изделий  |
| 12. | <b>Практическое занятие 12</b><br>Расчет количества сырья для приготовления мучных кондитерских изделий   |
| 13. | <b>Практическое занятие 13</b><br>Составление технологических карт для приготовления мучных кондитерских изделий  |
| 14. | <b>Практическое занятие 14</b><br>Расчет количества сырья для приготовления тортов.   |
| 15. | <b>Практическое занятие 15</b><br>Составление технологических карт для приготовления тортов   |

## Практическое занятие №1

### Тема: Отработка практических умений эксплуатации механического оборудования кондитерского цеха

**Цель работы:** отработать практические умения по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, кухонной посуды в процессе приготовления хлебобулочных изделий

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** оборудование и инвентарь кондитерского цеха, схемы таблицы, учебники

#### Содержание работы:

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).
4. Записать в таблицу производственный инвентарь, необходимый для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).

#### Ход работы:

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу (1) технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование технологического оборудования | Вид (группа) технологического оборудования | Назначение технологического оборудования |
|-------|--|--|--|
| 1     |  |  |  |
| 2     |  |  |  |

Таблица (1)

#### Задание:

- 1 вариант – тестомесильное отделение
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов

## Практическое занятие 2

### Тема: Отработка практических умений эксплуатации теплового оборудования кондитерского цеха

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

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** оборудование и инвентарь кондитерского цеха, схемы таблицы, учебники

#### Содержание работы:

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).
4. Записать в таблицу производственный инвентарь, необходимый для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).

#### Ход работы:

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу (1) технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование технологического оборудования | Вид (группа) технологического оборудования | Назначение технологического оборудования |
|-------|--|--|--|
| 1     |  |  |  |
| 2     |  |  |  |

Таблица (1)

#### Задание:

- 1 вариант – тестомесильное отделение
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов.

### Практическое занятие 3

**Тема: Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в тестомесильном отделении кондитерского цеха**

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

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** оборудование и инвентарь кондитерского цеха, схемы таблицы, учебники

#### Содержание работы:

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).
4. Записать в таблицу производственный инвентарь, необходимый для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).

#### Ход работы:

4. Начертить схему кондитерского цеха.
5. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
6. Записать в таблицу (1) технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование технологического оборудования | Вид (группа) технологического оборудования | Назначение технологического оборудования |
|-------|--|--|--|
| 1     |  |  |  |
| 2     |  |  |  |

Таблица (1)

Задание:

- 1 вариант – тестомесильное отделение
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов

7. Записать в таблицу (2) производственный инвентарь и кухонную посуду, необходимые для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование производственного инвентаря и кухонной посуды | Назначение производственного инвентаря и кухонной посуды |
|-------|--|--|
| 1     |  |  |
| 2     |  |  |

Таблица (2)

Задание:

- 1 вариант – отделение для замеса теста
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов.

#### **Практическое занятие №4**

**Тема: Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в выпечном отделении кондитерского цеха**

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

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** Схемы, таблицы, учебники

**Содержание работы:**

1. Начертить схему кондитерского цеха.
2. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
3. Записать в таблицу технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).
4. Записать в таблицу производственный инвентарь, необходимый для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию).



**Ход работы:**

8. Начертить схему кондитерского цеха.
9. Расставить оборудование в соответствии с технологическими операциями кондитерского производства.
10. Записать в таблицу (1) технологическое оборудование, необходимое для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование технологического оборудования | Вид (группа) технологического оборудования | Назначение технологического оборудования |
|-------|--|--|--|
| 1     |  |  |  |
| 2     |  |  |  |

Таблица (1)

**Задание:**

- 1 вариант – тестомесильное отделение
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов

11. Записать в таблицу (2) производственный инвентарь и кухонную посуду, необходимые для выполнения работ в данном отделении кондитерского цеха (по заданию):

| № п/п | Наименование производственного инвентаря и кухонной посуды | Назначение производственного инвентаря и кухонной посуды |
|-------|--|--|
| 1     |  |  |
| 2     |  |  |

Таблица (2)

**Задание:**

- 1 вариант – отделение для замеса теста
- 2 вариант – выпечное отделение
- 3 вариант – отделение для приготовления кремов
- 4 вариант – отделение для приготовления фаршей (начинок)
- 5 вариант – отделение для отделки пирожных и тортов

## Практическое занятие №5

### Тема: Решение ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья

**Цель работы:** отработать практические умения по решению ситуационных задач на взаимозаменяемость сырья

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** Схемы, таблицы, учебники

**Содержание работы:**

**Задачи для самостоятельного решения**

***Расчет воды для замеса теста заданной влажности.***

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.

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

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

где X - необходимое количество воды, г;

A - заданная влажность теста, %;

B - масса сырья, закладываемого в дежу в г;

C - масса сырья в сухих веществах, г

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

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

***Расчет расхода муки с учетом ее влажности, определение входа готовых изделий.***

Расчет расхода муки с учетом ее влажности начинается с пересчета количества муки на замес, т.е. в рецептуре на мучные кондитерские и булочные изделия указан расход пшеничной муки с влажностью не

ниже 14,5%, расход ее уменьшается на 1% на каждый процент снижения влажности. При этом соответственно увеличивается расход жидкости.

При использовании муки с влажностью выше 14,5% расход ее увеличивается, а количество жидкости, предусмотренной рецептурой, соответственно уменьшается.

**Пример.** Для приготовления 100шт булочек ванильных расход пшеничной муки с базисной влажностью 14,5% должен составить 6755г.

Поступившая на предприятие мука имеет влажность 12,5%. Следовательно, для приготовления булочек ванильных должно быть израсходовано муки 2% меньше (14,5% - 12,5%), чем это предусмотрено рецептурой для муки с базисной влажностью, т.е.:

$$6755 - \frac{6755 * 2}{100} = 6620 \text{ г.}$$

Количество воды при этом должно быть соответственно увеличено на 135г (6755г – 6620г).

Если мука поступила с влажностью 16,5%, то для приготовления указанного количества булочек ванильных ее должно быть взято

$$6755 + \frac{6755 * 2}{100} = 6890 \text{ г.}$$

Расход воды при этом должен быть соответственно уменьшен на 135г.

Масса готового изделия с учетом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется *выходом изделия*. Выход зависит от многих причин: водопоглотительной способности муки, ее влажности, потерь при брожении, величины упека, потерь при разделке теста и т.д. Чем больше влажность муки, тем меньше выход. Мука с сильной клейковиной имеет большую водопоглотительную способность и дает большой выход. При выпечке крупных изделий выход больше, чем при выпечке мелких (у мелких изделий больше испаряется влаги).

В процессе брожения дрожжевого теста расходуется 2-3% сухих веществ, поэтому при излишнем брожении выход будет меньше. Изделия, смазанные яйцом, дают больший выход, чем изделия несмазанные, т.к. смазка уменьшает испарение влаги.

Выход готовых изделий можно выразить в процентах:

$$\frac{\text{масса изделий до выпекания} - \text{потери в массе при выпекании}}{\text{масса изделий до выпекания}} * 100$$

**Пример.** Рассчитать выход при выпечке 100шт булочек массой по 50г. Масса изделий до выпекания 5,8кг. Масса выпеченных

**булочек 5кг. Потери в массе при выпекании 0,8кг. Выход составит:**

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

**Расчет количества яиц в рецептуре с учетом коэффициента пересчета (при использовании яиц массой больше или меньше стандартной 45г).**

Рецептуры сборника составлены из расчета использования столовых куриных яиц II категории средней массой 46г с отходом на скорлупу, стек и потери 12,5%.

Исходя из этого, в рецептурах масса сырых и вареных яиц (без скорлупы) предусмотрена 40г при естественном соотношении желтка и белка 39% и 61% соответственно.

При использовании яиц массой больше или меньше указанной выход блюда в рецептуре уменьшают или увеличивают в соответствии с фактической массой яиц, пользуясь коэффициентом пересчета:

| Средняя масса одного яйца (г) | Отход на скорлупу, стек и потери, % | Коэффициент пересчета (к) |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| от 48 и выше                  | 12,0                                | 0,880                     |
| от 43 до 48                   | 12,5                                | 0,875                     |
| до 43                         | 13,0                                | 0,870                     |

Так, масса нетто при использовании яиц массой брутто более или менее 46г пересчитывается по формуле:

$$\text{Масса нетто яиц без скорлупы} = \text{Масса яиц в скорлупе} * K$$

**Пример.** Определить количество яиц для приготовления 30кг бисквита (основного), если используются яйца массой брутто 53г.

Если на предприятие поступили яйца массой брутто 53гр, а в сборнике рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания рецептура №1 «Бисквит (основной)» составлена из расчета использования столовых куриных яиц II категории средней массой брутто 46гр, то используя коэффициент пересчета, найдем массу нетто:

$$53 * 0,880 \approx 47 \text{ гр}$$

Для приготовления 30кг бисквита (основного) потребуется:

$$5785,0 * 3 = 17355,0(\text{г}) = 17,4(\text{кг}) -$$

яиц массой нетто 40гр, это составит 434шт яиц, т.к.

$$17355,0 : 40 = 434(\text{шт})$$

Если мы используем яйца массой нетто-47гр, то нам потребуется:

$$17355,0 : 47 = 369(\text{шт}) -$$

количество яиц, необходимое для приготовления 30кг бисквита (основного) массой брутто 53гр.

**Определение упека и припека кондитерских изделий**

Выпеченные изделия после тепловой обработки в результате потери ими воды при выпекании имеют меньшую массу по сравнению с

массой изделий до выпекания. Отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания называют *упеком*. Выражают его в процентах:

$$\frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{масса изделия после выпекания}}{\text{масса изделия до выпекания}} * 100$$

Процент упека того или иного теста тем выше, чем больше влаги теряет оно при выпечке, т.е. чем меньше и тоньше выпекаемое изделие и чем дольше тепловая обработка; чем жиже тесто, тем выше процент упека.

**Пример.** Определите потери в массе в кг и упек в % к массе теста при выпечке 100шт булочек массой по 50г

На 100шт булочек расходуется 5,8кг теста. Масса выпеченных булочек 5кг. Следовательно, потери в массе 0,8кг. Определим упек:

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

Масса готового изделия всегда больше массы использованной муки для изготовления изделий. Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют *припеком*. Выражают его в процентах:

$$\frac{\text{Масса выпеченной теста} - \text{Масса взятой для теста муки}}{\text{Масса муки}} * 100$$

Припек того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений и воды, и чем ниже упек.

Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает больше влаги, чем мука со слабой клейковиной, это также увеличивает припек изделий.

**Пример.** Рассчитать какой припек получится при изготовлении 100шт булочек массой по 50г.

На 100шт булочек расходуется 4кг муки масса выпеченных 100шт булочек 5кг. Определим припек:

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

### Расчеты на взаимозаменяемость сырья

#### Молоко и молочные продукты

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Взаимозаменяемость молочных продуктов» цельное натуральное молоко можно заменить сгущенным или сухим молоком; при этом 1 кг цельного натурального молока заменяют следующим количеством других продуктов

(г):

– сгущенным цельным молоком с сахаром (с уменьшением норм

закладки сахара на 176 г) – 400;

– сгущенным обезжиренным с сахаром (с уменьшением сахара на 140 г и добавлением 30 г жира) – 330;

– сухим цельным – 130.

### **Яичные продукты**

В соответствии с разделом сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий «Перерасчет яйцепродуктов» 1 кг яиц соответствует: 1 кг меланжа; или 390 г желтка и 610 г белка; или 287 г яичного порошка;

12,5 г яичного порошка и 30,5 г воды соответствует весу яйца среднего размера, или 43 г = 20 г желтка + 23 г белка.

На 100 г порошка необходимо 0,35 л воды.

При битье яиц норма отходов скорлупы и потери яичной массы устанавливаются не более 18% по отношению к весу яиц.

#### **1 вариант**

##### **Задача № 1.**

Определите необходимое количество воды для замеса 5кг кекса «Майского» (рецептура № 90 «Сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания 1986 – Л – 1»).

##### **Задача №2.**

Определите количество муки для приготовления 30кг бисквита основного, если используется мука влажностью 16%. Определите выход готовых изделий.

##### **Задача №3.**

Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 15,5%, необходимое для приготовления 70шт коржиков молочных. На предприятии имеются яйца массой брутто – 56гр. Определите количество яиц, необходимое для приготовления 70шт коржиков молочных.

##### **Задача №4.**

При изготовлении 1000 шт. булочек расход муки должен составить 40кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13%. Сколько потребуется муки с данной влажностью для приготовления 1000 булочек? Определите количество воды и выход изделий.

##### **Задача №5.**

Определите необходимое количество воды для приготовления 150шт плюшек (рецептура № 106 Л-1), если дрожжевое тесто имеет влажность 37%.

#### **2 вариант**

##### **Задача №1.**

При изготовлении 1000шт булочек расход муки должен составить 40кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13%. Сколько потребуется муки с данной влажностью для приготовления 1000 булочек? Определите количество воды и выход изделий.

##### **Задача №2.**

Определить количество муки и яиц, необходимое для приготовления 50кг заварного полуфабриката, если мука используется с влажностью 13% и яйца массой брутто 46гр.

**Задача №3.**

Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 11% необходимое для приготовления кекса «Здоровье». Определите выход готовых изделий.

**Задача №4.**

Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200шт булочек ванильных (рецептура № 107 Л-1) массой 100г, если дрожжевое тесто имеет влажность 37%.

**Задача №5.**

Составьте технологическую карту и рассчитайте количество муки с влажностью 12,5%, необходимое для приготовления 50кг заварного полуфабриката.

**3 вариант**

**Задача №1.**

Определить, сколько крема «Гляссе» можно приготовить при наличии 60шт яиц масса брутто 44 гр.

**Задача №2.**

Определите необходимое количество муки и воды для приготовления 200шт булочек дрожжевых массой 100г, если на предприятие поступила мука с влажностью 15%.

**Задача №3.**

Рассчитайте необходимое количество сырья для приготовления 3кг крема «Шарлот», если на предприятие поступили яйца массой брутто 42гр.

**Задача №4.**

Определить, сколько штук кекса «Столичного» массой 75гр можно приготовить при наличии 20шт яиц массой брутто 54гр.

**Задача № 5.**

Определите необходимое количество воды для замеса 5кг кекса «Майского» (рецептура № 90 «Сборника рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания 2003 – Л – 1»).

## Практическое занятие № 6-7

### Тема: Расчет количества сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов

#### Составление технологических карт для приготовления отделочных полуфабрикатов

**Цель работы:** отработать практические умения по расчету количества сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов и составлению технологических карт.

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** Схемы, таблицы, учебники

#### Содержание работы:

1. Произвести расчет сырья и составить технологическую карту для приготовления одного и пяти килограммов ниже указанных изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту согласно индивидуального задания:
2. Составить технологическую карту по указанным изделиям:

**Сироп для промочки**

**Помада**

**Крем «Шарлотт»**

**Крем сливочный**

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при обработке сырья.

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

| № п/п | Наименование сырья | Масса (г, мл) на количество изделий |       |        |       | Технология приготовления |
|-------|--------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------|
|       |                    | 1                                   |       | 5      |       |                          |
|       |                    | брутто                              | нетто | брутто | нетто |                          |
| 1.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 2.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 3.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 4.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 5.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 6.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
|       |                    |                                     |       |        |       |                          |
|       | <b>Выход</b>       |                                     |       |        |       |                          |



## Практическое занятие 8-9

**Тема: Расчет количества сырья для приготовления фаршей и начинок**

**Составление технологических карт для приготовления фаршей и начинок.**

**Цель работы:** отработать практические умения по расчету и составлению технологических карт для приготовления фаршей и начинок

**Оборудование, инвентарь, материально-техническое обеспечение занятия:** оборудование и инвентарь кондитерского цеха, схемы таблицы, учебники.

**Содержание работы:**

1. Произведите расчет сырья для приготовления одного и пяти килограммов ниже указанных изделий, полученные результаты запишите в технологическую карту согласно индивидуального задания:
2. Составить технологическую карту по указанным изделиям:

**Фарш мясной с луком**

**Фарш грибной**

**Фарш из зеленого лука с яйцом**

**Фарш из свежей капусты**

*Примечание.* Расчет сырья произвести по Сборнику рецептов (Сборнику рецептов мучных кондитерских изделий), учитывая процент отходов при обработке сырья.

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

| № п/п        | Наименование сырья | Масса (г, мл) на количество изделий |       |        |       | Технология приготовления |
|--------------|--------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------|
|              |                    | 1                                   |       | 5      |       |                          |
|              |                    | брутто                              | нетто | брутто | нетто |                          |
| 1.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 2.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 3.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 4.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 5.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 6.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
|              |                    |                                     |       |        |       |                          |
| <b>Выход</b> |                    |                                     |       |        |       |                          |

## Практическое занятие №10-11

### Тема: Расчет количества сырья для приготовления хлебобулочных изделий

### Составление технологических карт для приготовления хлебобулочных изделий

**Цель работы:** Научиться решать задачи на расчет количество сырья для приготовления хлебобулочных изделий

**Материально-техническое обеспечение занятия:** сборники рецептур, таблицы, схемы

#### Содержание работы:

1. Произвести расчет необходимого количества сырья для приготовления сложных хлебобулочных изделий
2. Составить технологическую карту хлебобулочных изделий
  - 1 вариант – «Кулебяка с мясным фаршем»
  - 2 вариант – «Каравайчик «Серпуховский»
  - 3 вариант – «Сдоба выборгская» (булочка с мучной крошкой)
  - 4 вариант – «Расстегаи»
  - 5 вариант – «Пирог «Невский»
  - 6 вариант – «Кекс «Майский»
  - 7 вариант – «Кулич «Пасхальный»
  - 8 вариант – «Ромовая баба»
  - 9 вариант – «Ватрушка «Венгерская»
  - 10 вариант – «Слойка с марципаном»

#### Ход работы:

1. Пользуясь сборниками рецептур, произвести расчет необходимого количества кондитерского сырья и дополнительных ингредиентов.
2. Составить технологическую карту, согласно образцу
3. Записать полученные данные в таблицу:

| Наименование сырья                     | Расход сырья на 1 кг в г |  |  |  |                                     |  |  |  |   |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
|  | Ватрушка венгерская      |  |  |  | Ватрушка из пресного слоеного теста |  |  |  | Ватрушек с творогом из дрожжевого теста |  |  |  |
|  | Вес нетто,г              |  |  |  | Вес нетто,г                         |  |  |  | Вес нетто,г                             |  |  |  |
| Мука пшеничная в/с                     | 3200                     |  |  |  | 3079                                |  |  |  | 3717                                    |  |  |  |
| Мука пшеничная в/с на подпыл           | 128                      |  |  |  | 156                                 |  |  |  | -                                       |  |  |  |
| Мука пшеничная в/с на подготовку жиров | -                        |  |  |  | 127                                 |  |  |  | -                                       |  |  |  |
| Масло сливочное                        | 2000                     |  |  |  | -                                   |  |  |  | -                                       |  |  |  |
| Молоко                                 | 1428                     |  |  |  | -                                   |  |  |  | -                                       |  |  |  |
| Сахар                                  | -                        |  |  |  | -                                   |  |  |  | 197                                     |  |  |  |
| Маргарин столовый                      | -                        |  |  |  | 1258                                |  |  |  | 168                                     |  |  |  |

|                            |      |     |     |     |      |     |      |     |      |     |     |     |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Меланж                     | 200  |     |     |     | 197  |     |      |     | 197  |     |     |     |
| Соль                       | 50   |     |     |     | 58   |     |      |     | 58   |     |     |     |
| Дрожжи (прессованные)      | 143  |     |     |     | -    |     |      |     | 110  |     |     |     |
| Вода                       | -    |     |     |     | 1316 |     |      |     | 1496 |     |     |     |
| Кислота лимонная           | -    |     |     |     | 5,8  |     |      |     | -    |     |     |     |
| <b>Масса теста</b>         | 6900 |     |     |     | 5800 |     |      |     | 5800 |     |     |     |
| Творог                     | 1714 |     |     |     | 2499 |     |      |     | 2499 |     |     |     |
| Мука пшеничная             | 228  |     |     |     | 120  |     |      |     | 120  |     |     |     |
| Сахар                      | 657  |     |     |     | 240  |     |      |     | 240  |     |     |     |
| Меланж                     | 151  |     |     |     | 240  |     |      |     | 240  |     |     |     |
| Лимон                      | 80   |     |     |     | -    |     |      |     | -    |     |     |     |
| Ванилин                    | -    |     |     |     | 0,3  |     |      |     | 0,3  |     |     |     |
| <b>Масса фарша</b>         | 2800 |     |     |     | 3000 |     |      |     | 3000 |     |     |     |
| Меланж для смазки ватрушек | -    |     |     |     | 150  |     |      |     | 150  |     |     |     |
| Жир для смазки листов      | -    |     |     |     | -    |     |      |     | 25   |     |     |     |
| Рафинадная пудра           | 200  |     |     |     | -    |     |      |     |      |     |     |     |
| <b>Выход</b>               | 100  | 60  | 15  | 16  | 100  | 60  | 15   | 16  | 200  | 60  | 15  | 60  |
|                            | шт.  | шт. | шт. | 0   | шт.  | шт. | шт.  | 0   | шт.  | шт. | шт. | шт. |
|                            | по   | по  | по  | шт. | по   | по  | по   | шт. | по   | по  | по  | по  |
|                            | 85г  | 85г | 85г | по  | 75г  | 75г | 75 г | по  | 36г  | 36г | 36г | 36г |
|                            |      |     |     | 85г |      |     |      | 75г |      |     |     |     |

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

| № п/п        | Наименование сырья | Масса (г, мл) на количество изделий |       |        |       | Технология приготовления |
|--------------|--------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------|
|              |                    | 1                                   |       | 5      |       |                          |
|              |                    | брутто                              | нетто | брутто | нетто |                          |
| 1.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 2.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 3.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 4.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 5.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 6.           |                    |                                     |       |        |       |                          |
|              |                    |                                     |       |        |       |                          |
| <b>Выход</b> |                    |                                     |       |        |       |                          |

## Практическое занятие №12-13

**Тема: Расчет количества сырья для приготовления мучных кондитерских изделий**

**Составление технологических карт для приготовления мучных кондитерских изделий**

**Цель работы:** Научиться решать задачи на расчет количество сырья для приготовления мучных кондитерских изделий

**Материально-техническое обеспечение занятия:** сборники рецептур, таблицы, схемы

**Содержание работы:**

1. Произвести расчет необходимого количества сырья для приготовления сложных хлебобулочных изделий
2. Составить технологическую карту мучных кондитерских изделий (по предложенным вариантам)
  1. Бисквитный полуфабрикат (основной).
  2. Рулет банановый
  3. Бисквит «Прага».
  4. Пирог бисквитный с повидлом
  5. Пирожное песочное «Кольцо»
  6. Коврижка медовая с начинкой
  7. Кекс «Столичный» штучный;
  8. Кекс «Творожный»
  9. Печенье сдобное
  10. Сочни с творогом
  11. Крендель с корицей
  12. Батончики слоеные с орехами
  13. Профитроли

**Ход работы:**

1. Пользуясь сборниками рецептур, произвести расчет необходимого количества кондитерского сырья и дополнительных ингредиентов.
2. Составить технологическую карту, согласно образцу
3. Записать полученные данные в таблицу:

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

| № п/п | Наименование сырья | Масса (г, мл) на количество изделий |       |        |       | Технология приготовления |
|-------|--------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------|
|       |                    | 1                                   |       | 5      |       |                          |
|       |                    | брутто                              | нетто | брутто | нетто |                          |
| 1.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 2.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 3.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 4.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 5.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 6.    |                    |                                     |       |        |       |                          |

|              |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|--|
|              |  |  |  |  |  |  |
| <b>Выход</b> |  |  |  |  |  |  |

### Практическое занятие №14-15

**Тема: Расчет количества сырья для приготовления тортов**

**Составление технологических карт для приготовления тортов**

**Цель работы:** Научиться решать задачи на расчет количество сырья для приготовления мучных кондитерских изделий

**Материально- техническое обеспечение занятия:** сборники рецептур, таблицы, схемы

**Содержание работы:**

1. Произвести расчет необходимого количества сырья для приготовления сложных хлебобулочных изделий
2. Составить технологическую карту мучных кондитерских изделий (по предложенным вариантам)

1. Торт «Медовик»
2. Торт «Прага»
3. Торт «Красный бархат»
4. Торт «Клубника-шоколад»

**Ход работы:**

1. Пользуясь сборниками рецептур, произвести расчет необходимого количества кондитерского сырья и дополнительных ингредиентов.
2. Составить технологическую карту, согласно образцу
3. Записать полученные данные в таблицу:

**Наименование изделия** \_\_\_\_\_

| № п/п | Наименование сырья | Масса (г, мл) на количество изделий |       |        |       | Технология приготовления |
|-------|--------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------|
|       |                    | 1                                   |       | 5      |       |                          |
|       |                    | брутто                              | нетто | брутто | нетто |                          |
| 1.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 2.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 3.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 4.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 5.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
| 6.    |                    |                                     |       |        |       |                          |
|       |                    |                                     |       |        |       |                          |

|              |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|
| <b>Выход</b> |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|

