

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

*B1.B. ДВ.10.02 Технология переработки вторичного сырья*

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Профиль образовательной программы Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

**Форма обучения очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1      **Организация самостоятельной работы**
- 2      **Методические рекомендации по подготовке реферата**
- 2.1     Структура реферата
- 2.2     Оформление реферата
- 2.3     Критерии оценки реферата
- 3      **Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
- 4      **Методические рекомендации по подготовке к занятиям**
- 4.1     Лабораторная работа 1 (ЛР-1) *Отбор проб и подготовка проб к анализу*
- 4.2     Лабораторная работа 2 (ЛР-2) *Отбор проб и подготовка проб к анализу*
- 4.3     Лабораторная работа 3 (ЛР-3) *Органолептические показатели кормовой барды*
- 4.4     Лабораторная работа 4 (ЛР-4) *Определение сырой золы в барде*
- 4.5     Лабораторная работа 5 (ЛР-5) *Изучение технологии свежих и ферментированных напитков из вторичного молочного сырья с наполнителями*
- 4.6     Лабораторная работа 6 (ЛР-6) *Технология приготовления десертов из молочной сыворотки*
- 4.7     Лабораторная работа 7 (ЛР-7) *Производство мягкого мороженого с использованием вторичного молочного сырья*
- 4.8     Лабораторная работа 8 (ЛР-8) *Технология приготовления брынзы*
- 4.9     Лабораторная работа 9 (ЛР-9) *Технология приготовления брынзы*
- 4.10    Лабораторная работа 10 (ЛР-10) *Изучение технологии сыра диетического из пахты*
- 4.11    Лабораторная работа 11 (ЛР-11) *Изучение технологии нежирных сыров для плавления из обезжиренного молока*
- 4.12    Лабораторная работа 12 (ЛР-12) *Изучение технологии нежирных сыров для плавления из обезжиренного молока*
- 4.13    Лабораторная работа 13 (ЛР-13) *Свекловичный жом*
- 4.14    Лабораторная работа 14 (ЛР-14) *Определение нитратов в пектине*
- 4.15    Лабораторная работа 15 (ЛР-15) *Определение нитратов в пектине*
- 4.16    Лабораторная работа 16 (ЛР-16) *Определение влаги в пектине*
- 4.17    Лабораторная работа 17 (ЛР-17) *Определение влаги в пектине*
- 4.18    Лабораторная работа 18 (ЛР-18) *Определение качества жмыхов, шротов*
- 4.19    Лабораторная работа 19 (ЛР-19) *Определение качества жмыхов, шротов*
- 4.20    Лабораторная работа 20 (ЛР-20) *Определение температурного предела перегонки сивушного масла*
- 4.21    Лабораторная работа 21 (ЛР-21) *Определение температурного предела перегонки сивушного масла*
- 4.22    Лабораторная работа 22 (ЛР-22) *Определение антиокислителя - ионола в рыбной муке*

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в технологию переработки вторичного сырья	-	-	-	3	3
2.	Особенности комплексной переработки вторичного сырья	-	-	-	3	3
3.	Основы переработки вторичного различных отраслей пищевой промышленности	-	-	-	5	5
4.	Характеристика переработки вторичных ресурсов плодоовоощной промышленности	-	16	-	4	4

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

### 2.1 Реферат/эссе содержит:

1. **Титульный лист** (заполняется по единой форме, см. приложение).
2. **Оглавление** (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. **Введение.** Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
4. **Основная часть** реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В

тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифровой материал, таблица – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
6. **Приложение** может включать графики, таблицы, расчеты.
7. **Библиография** (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

## **2.2 Оформление реферата**

1. Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц.
2. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата.
3. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 30 мм, слева и 15 мм. справа, 20 мм сверху и снизу. Рекомендуется шрифт Times New Roman 14, интервал - 1,5.
4. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

### **Этапы работы над рефератом**

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

#### **Подготовительный этап работы.**

1. **Формулировка темы.** Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

2. **Поиск источников.** Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

3. **Работа с источниками.** Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение

предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

**4. Создание конспектов для написания реферата.** Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

### **Создание текста**

#### **Общие требования к тексту:**

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность — смысловую законченность текста. С точки зрения связности все тексты делятся на тексты - констатации и тексты - рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение,дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

**План реферата.** Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации - строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

**Требования к введению:** Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении. Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

**Основная часть реферата:** Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предлагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей,

с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов - компиляции. Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

**Заключение:** Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

**Список использованной литературы:** Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

### **Об особенностях языкового стиля реферата**

Для написания реферата используется научный стиль речи. В научном стиле легко ощущимый интеллектуальный фон речи создают следующие конструкции:

- Предметом дальнейшего рассмотрения является...
- Эта деятельность может быть определена как...
- С другой стороны, следует подчеркнуть, что...
- Это утверждение одновременно предполагает и то, что...
- При этом ... должно (может) рассматриваться как ...
- Рассматриваемая форма...
- Ясно, что...
- Из вышеприведенного анализа... со всей очевидностью следует...
- Довод не снимает его вопроса, а только переводит его решение...
- Логика рассуждения приводит к следующему...
- Как хорошо известно...
- Следует отметить...
- Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что ...

Многообразные способы организации сложного предложения унифицировались в научной речи до некоторого количества наиболее убедительных. Лишними оказываются главные предложения, основное значение которых формируется глагольным словом, требующим изъяснения. Опускаются малоинформационные части сложного предложения, в сложном предложении упрощаются союзы.

### **Например:**

<b>Не следует писать</b>	<b>Следует писать</b>
Мы видим, таким образом, что в целом ряде случаев...	Таким образом, в ряде случаев...
Имеющиеся данные показывают, что...	По имеющимся данным
Представляет собой	Представляет
Для того чтобы	Чтобы
Сближаются между собой	Сближаются
Из таблицы 1 ясно, что...	Согласно таблице 1.

Конструкции, связывающие все композиционные части схемы-модели реферата.  
Переход от перечисления к анализу основных вопросов статьи:

- В этой (данной, предлагаемой, настоящей, рассматриваемой, реферируемой, названной...) статье (работе...) автор (ученый, исследователь...; зарубежный, известный, выдающийся, знаменитый...) ставит (поднимает, выдвигает, рассматривает...) ряд (несколько...) важных (следующих, определенных, основных, существенных, главных, интересных, волнующих, спорных...) вопросов (проблем...)

Переход от перечисления к анализу некоторых вопросов.  
Варианты переходных конструкций:

- Одним из самых существенных (важных, актуальных...) вопросов, по нашему мнению (на наш взгляд, как нам кажется, как нам представляется, с нашей точки зрения), является вопрос о...

- Среди перечисленных вопросов наиболее интересным, с нашей точки зрения, является вопрос о...

- Мы хотим (хотелось бы, можно, следует, целесообразно) остановиться на...

Переход от анализа отдельных вопросов к общему выводу:

- В заключение можно сказать, что...
- На основании анализа содержания статьи можно сделать следующие выводы...

- Таким образом, можно сказать, что...

- Итак, мы видим, что...

### **При реферировании научной статьи обычно используется модель:**

автор + глагол настоящего времени несовершенного вида.

Группы глаголов, употребляемые при реферировании.

1. Глаголы, употребляемые для перечисления основных вопросов в любой статье: автор рассматривает, анализирует, раскрывает, разбирает, излагает (что); останавливается (на чем), говорит (о чем).

2. Группа слов, используемых для перечисления тем (вопросов, проблем): во-первых, во-вторых, в-третьих, в-четвертых, в-пятых, далее, затем, после этого, кроме того, наконец, в заключение, в последней части работы и т.д.

3. Глаголы, используемые для обозначения исследовательского или экспериментального материала в статье: Автор исследует, разрабатывает, доказывает, выясняет, утверждает... что. Автор определяет, дает определение, характеризует, формулирует, классифицирует, констатирует, перечисляет признаки, черты, свойства...

4. Глаголы, используемые для перечисления вопросов, попутно рассматриваемых автором:

(Кроме того) автор касается (чего); затрагивает, замечает (что); упоминает (о чем).

5. Глаголы, используемые преимущественно в информационных статьях при характеристике авторами события, положения и т.п.: Автор описывает, рисует, освещает что; показывает картины жизни кого, чего; изображает положение где; сообщает последние новости, о последних новостях.

6. Глаголы, фиксирующие аргументацию автора (цифры, примеры, цитаты, высказывания, иллюстрации, всевозможные данные, результаты эксперимента и т.д.): Автор приводит что (примеры, таблицы); ссылается, опирается ... на что; базируется на чем; аргументирует, иллюстрирует, подтверждает, доказывает ... что чем; сравнивает, сопоставляет ... что с чем; противопоставляет ... что чему.

7. Глаголы, передающие мысли, особо выделяемые автором: Автор выделяет, отмечает, подчеркивает, указывает... на что, (специально) останавливается ... на чем; (неоднократно, несколько раз, еще раз) возвращается ... к чему. Автор обращает внимание... на что; уделяет внимание чему сосредоточивает, концентрирует, заостряет, акцентирует... внимание ...на чем.

8. Глаголы, используемые для обобщений, выводов, подведения итогов: Автор делает вывод, приходит к выводу, подводит итоги, подытоживает, обобщает, суммирует ... что. Можно сделать вывод...

9. Глаголы, употребляющиеся при реферировании статей полемического, критического характера:

- *передающие позитивное отношение автора*: Одобрять, защищать, отстаивать ... что, кого; соглашаться с чем, с кем; стоять на стороне ... чего, кого; разделять (чье) ч пение; доказывать ... что, кому; убеждать ... в чем, кого.

- *передающие негативное отношение автора*: Полемизировать, спорить с кем (по какому вопросу, поводу), отвергать, опровергать; не соглашаться ... с кем, с чем; подвергать... что чему (критике, сомнению, пересмотрю), критиковать, сомневаться, пересматривать; отрицать; обвинять... кого в чем (в научной недобросовестности, в искажении фактов), обличать, разоблачать, бичевать.

### **2.3 Критерии оценки реферата/эссе**

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

- 5. Использование литературных источников.
- 6. Культура письменного изложения материала.
- 7. Культура оформления материалов работы.
- 8. Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы.

**Пример оформления титульного листа**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»**

**РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(наименование дисциплины)  
НА ТЕМУ (наименование темы)**

**Выполнил: (Ф.И.О.)**

**Группа:**

**Проверил: (Ф.И.О.)**

**Оренбург, 20\_\_г.**

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

#### **3.1 Основные способы дальнейшего использования отходов производства различных растительных масел**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: использование лузги, жмыхов и шротов, антраксилата гессипола

#### **3.2 Нормативы образования и сбора вторичных сырьевых ресурсов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: отходы, образующиеся при производстве пива; использование вторичных сырьевых ресурсов пивоваренного производства.

#### **3.3 Характеристика вторичных ресурсов спиртовой промышленности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: качественные показатели вторичных ресурсов, и основные направления их использования.

#### **3.4 Производство технических жиров**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: сырье и особенности технологии производства технических жиров; очистка жира в отстойнике.

#### **3.5 Отходы переработки темноокрашенных плодов и ягод**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: технология получения натуральных соков из плодово-ягодного сырья, выжимки, получаемые при прессовании сырья, по своему химическому составу.

### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **4.1. Лабораторная работа №1 Тема: «Отбор проб и подготовка проб к анализу»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Пробы, трудно поддающиеся измельчению.
2. Влажные кормовые средства
3. Кормовые средства средней влажности
4. Силос и жидкие пробы

#### **4.2 Лабораторная работа №2 Тема: «Отбор проб и подготовка проб к анализу»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Пробы, трудно поддающиеся измельчению.
2. Влажные кормовые средства
3. Кормовые средства средней влажности
4. Силос и жидкие пробы

#### **4.3 Лабораторная работа №3 Тема: «Органолептические показатели кормовой барды»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Информация на удостоверение качества и безопасности
2. Упаковывание сухой барды
3. Органолептические показатели сухой барды.

#### **4.4 Лабораторная работа №4 Тема: «Определение сырой золы в барде»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Условия хранения образцов
2. Определение сырой золы.
3. Последовательность определения сырой золы

#### **4.5 Лабораторная работа №5 Тема: «Изучение технологии свежих и ферментированных напитков из вторичного молочного сырья с наполнителями»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Способ приготовления напитка «Майский сладкий»
2. Описание процесса осветления сыворотки
3. Способ приготовления напитка «Майский»

#### **4.6 Лабораторная работа №6 Тема: «Технология приготовления десертов из молочной сыворотки»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Что понимают под молочной сывороткой.
2. Способ приготовления фруктово-ягодного желе из сыворотки.
3. Органолептические показатели желе.
4. Физико-химические показатели желе.

#### **4.7 Лабораторная работа №7 Тема: «Производство мягкого мороженого с использованием вторичного молочного сырья»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Рецептура на мороженое «Бодрость»
2. Опишите процесс фризерования
3. Способ приготовления мороженого «Свежесть»

#### **4.8 Лабораторная работа №8 Тема: «Технология приготовления брынзы»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Описание технологического процесса производства брынзы из обезжиренного молока
2. Описание технологического процесса производства брынзы из пахты

#### **4.9 Лабораторная работа №9 Тема: «Технология приготовления брынзы»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Описание технологического процесса производства брынзы из обезжиренного молока
2. Описание технологического процесса производства брынзы из пахты

#### **4.10 Лабораторная работа №10 Тема: «Изучение технологии сыра диетического из пахты»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Чем нормализуют свежую пахту в количестве 3 л, полученную от производства сладкосливочного масла
2. Количество стрептококков вносимое в закваску чистых культур
3. Самопрессование сыра

#### **4.11 Лабораторная работа №11 Тема «Изучение технологии нежирных сыров для плавления из обезжиренного молока»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Выработка сыра нежирного с ускоренным созреванием
2. Температура созревания сыра
3. Метод преобразования высокожирных сливок

#### **4.12 Лабораторная работа №12 Тема: «Изучение технологии нежирных сыров для плавления из обезжиренного молока»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Выработка сыра нежирного с ускоренным созреванием
2. Температура созревания сыра
3. Метод преобразования высокожирных сливок

#### **4.13 Лабораторная работа №13 Тема: «Свекловичный жом»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Сушеный жом подразделяют
2. Сырье, для получения сушеного жома в рассыпном виде
3. Маркировка транспортной тары
4. Краска, используемая для нанесения маркировки на поверхность транспортной тары

#### **4.14 Лабораторная работа №14 Тема: «Определение нитратов в пектине»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Сущность метода определения нитратов в пектине
2. На чем основан метод определения.
3. С помощью какого реагента определяют содержание нитратов
4. Последовательность определения нитратов в пектине

#### **4.15 Лабораторная работа №15 Тема: «Определение нитратов в пектине»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Сущность метода определения нитратов в пектине
2. На чем основан метод определения.
3. С помощью какого реагента определяют содержание нитратов
4. Последовательность определения нитратов в пектине

#### **4.16 Лабораторная работа №16 Тема: «Определение влаги в пектине»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Температура, при которой определяется влажность

2. Время охлаждения в эксикаторе
3. Время нахождения в сушильном шкафу
4. На чем основан метод определения влаги.

#### **4.17 Лабораторная работа №17 Тема: «Определение влаги в пектине»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Температура, при которой определяется влажность
2. Время охлаждения в эксикаторе
3. Время нахождения в сушильном шкафу
4. На чем основан метод определения влаги

#### **4.18 Лабораторная работа №18 Тема: «Определение качества жмыхов, шротов»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Методика количественного определения госципола.
2. Проба на наличие горчичного масла
3. Качественный проба.
4. Количественное определение горчичного масла

#### **4.19 Лабораторная работа №19 Тема: «Определение качества жмыхов, шротов»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Методика количественного определения госципола.
2. Проба на наличие горчичного масла
3. Качественный проба.
4. Количественное определение горчичного масла

#### **4.20 Лабораторная работа №20 Тема: «Определение температурного предела перегонки сивушного масла»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Порядок определения температурного предела перегонки сивушного масла
2. Что отмеряют перед началом перегонки
3. Что применяют для создания стабильных условий перегонки

#### **4.21 Лабораторная работа №21 Тема: «Определение температурного предела перегонки сивушного масла»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Порядок определения температурного предела перегонки сивушного масла
2. Что отмеряют перед началом перегонки
3. Что применяют для создания стабильных условий перегонки

#### **4.22 Лабораторная работа №22 Тема: «Определение температурного предела перегонки сивушного масла»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Порядок приготовления основного стандартного раствора ионола.
2. Порядок приготовления рабочего раствора ионола
3. Приготовление раствора дипиридила.