

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

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

**Б1.В.14 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов
переработки**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	3
1.1 Организационно-методические данные дисциплины.....	3
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА.....	4
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ.....	12

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки	x	3	x	x	12
2	Технохимический контроль пищевых производств	x	2	x	x	12
3	Технохимический контроль продукции животноводства	x	3	x	x	12
4	Технохимический контроль виноделия	x	2	x	x	4

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Реферат (от лат. *referre* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данных публикациях, однако это механический пересказ работ, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

2.1 Структура реферата

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 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, предполагаются 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.

Требования, предъявляемые к оформлению 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, 20мм 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.

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:

Не следует писать	Следует писать
Ми видим, таким образом, что в целом ряде случаев... Имеющиеся данные показывают, что... Представляет собой Для того чтобы Сближаются между собой Из таблицы 1 ясно, что...	Таким образом, в ряде случаев... По имеющимся данным Представляет Чтобы Сближаются 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, соотносит ... 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, пересмотру), критиковать, сомневаться,

пересматривать; отрицать; обвинять... кого в чем (в научной недобросовестности, в искажении фактов), обличать, разоблачать, бичевать.

2.3 Критерии оценки реферата

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.

Приложение 1
Пример оформления титульного листа

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

Институт агротехнологий и лесного дела

Кафедра «Технологии хранения и переработки с.-х. продукции»

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

Выполнил: (Ф.И.О.)

Группа:

Проверил: (Ф.И.О.)

Оренбург, год

Темы рефератов

1. Организация технологического процесса хлебопекарного производства и его контроль.
2. Производство фруктово-ягодных соков. Контроль качества готовой продукции. Методы осветления соков.
3. Технохимический контроль картофеле-крахмального производства.
4. Контроль производства сушеных овощей и плодов.
5. Контроль производства замороженных овощей и плодов.
6. Контроль производства фруктовых компотов.
7. Общие методы исследования и технохимического контроля сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки.
8. Организация производственной лаборатории на перерабатывающем предприятии.
9. Технохимический контроль производства крупы.
10. Технохимический контроль комбикормового производства.
11. История развития технохимического контроля.
12. Технохимический контроль производства шоколада.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Лабораторная работа №1 Отбор и подготовка проб и подготовка к анализу

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Дайте определение партии, с какой целью она формируется?
2. Охарактеризуйте основное назначение точечной, объединенной, средней пробы и навески, как они выделяются?
3. Перечислите приемы составления средних проб при оценке различной продукции.
4. Опишите технику отбора проб из жидких, полужидких и сыпучих продуктов.
5. Перечислите основные пункты документа о качестве.

3.2 Лабораторная работа № 2 Органолептические методы оценки качества продукции

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. В чем, по современным представлениям, заключается качество продукции?
2. Какая оценка качества изделия называется органолептической или сенсорной?
3. Какие показатели качества продукции определяются при сенсорной оценке, охарактеризуйте их?
4. Охарактеризуйте аромат, консистенцию и структуру продуктов при определении их качества.
5. Какие способности дегустаторов особенно важны при органолептической оценке продуктов?
6. Опишите порядок приготовления растворов (проб) для проверки «вкусового дальтонизма» и порога чувствительности.

3.3 Лабораторная работа № 3 Определение содержания гигроскопической и общей влаги в растительных объектах

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Охарактеризуйте общую и гигроскопическую влажность растительных образцов.
2. Назовите наиболее распространенный метод определения влажности растительных образцов, с какой целью оно проводится?
3. На чем основан принцип метода высушивания растительных образцов в сушильном шкафу при температуре 100-105 °C?
4. Перечислите основные этапы определения влажности на приборе Элекс -7.
5. Опишите порядок обработки результатов определения влажности растительных образцов.

3.4 Лабораторная работа №4 (ЛР-4) Определения содержания крахмала в кондитерских изделиях.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. С какой целью определяют содержание крахмала в кондитерских изделиях? Какими методами?
2. В результате какого воздействия происходит расщепление крахмала до глюкозы?

3. Опишите последовательность приготовления пробы для анализа.
4. Охарактеризуйте основные этапы определения содержания крахмала.
5. Опишите порядок расчета конечной концентрации крахмала.

3.5 Лабораторная работа 5 (ЛР-5)

Определение кислотности и щелочности в кондитерских изделиях.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Все ли пищевые кислоты имеют равную кислотность? Можно ли их заменить равными массовыми долями?
2. Сформулируйте понятие градуса щелочности в кондитерских изделиях.
3. На чем основан метод определения кислотности в присутствии фенолфталеина?
4. Как определяется кислотность и щелочность кондитерских мучных изделий?
5. В каких случаях для определения кислотности кондитерских изделий применяют потенциометрический метод?
6. Опишите порядок определения кислотности, щелочности мучных кондитерских изделий.

3.6 Лабораторная работа 6 (ЛР-6)

Контроль качества сырья макаронного производства.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. По каким показателям оценивают качество макаронных изделий и с какой целью?
2. Назовите и опишите устройство, позволяющее в лабораторных условиях приготовить макароны для оценки макаронных качеств пшеницы.
3. Опишите процесс замешивания теста и назовите виды замеса теста в зависимости от температуры воды.
4. Охарактеризуйте особенности выпрессовывания и сушки макарон.
5. Как влияет сушка и охлаждение на качество макаронных изделий?
6. Опишите последовательность определения товарно-технических свойств макарон с использованием шкалы оценки качества.
7. Какие требования предъявляются к макаронным изделиям по кислотности и влажности?

3.7 Лабораторная работа 7 (ЛР-7)

Определение запаха, вкуса, прозрачности, цвета и доброкачественности подсолнечного масла.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Опишите порядок определения прозрачности растительного масла?
2. Как проводится определение запаха, цвета и вкуса растительного масла?
3. Охарактеризуйте методику приготовления супензий формазина.
4. Как правильно подготовить пробу масла к анализу?
5. Приведите последовательность построения градуировочного графика.

3.8 Лабораторная работа 8 (ЛР-8)

Определение содержания нитратов в растительных объектах

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Назовите основные источники нитратов для растений. Каково их участие в жизни растений? В каких случаях они вредны для организма человека, как это проявляется?
2. Какие методы и устройства (приборы) используются для определения содержания нитратов в растительных образцах?
3. Назовите индикаторные точки для предварительной оценки качества продукции на содержание нитратов в тыквенных, корнеплодах, зеленых культурах, косточковых, ягодных и прочих. С чем сравнивается содержание нитратов в этих точках и какое делается заключение?
4. В чем заключается порядок отбора и подготовки проб к анализу?
5. Опишите принцип работы прибора «Нитрат-тест».
6. Охарактеризуйте принцип работы экспресс-анализатора «Морион-ок-2».
7. Охарактеризуйте порядок приготовления раствора алюмокалиевых квасцов.

3.9 Лабораторная работа 9 (ЛР-9)

Определение концентрации сахарозы в образцах растительного происхождения.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. На чем основано определение концентрации сахарозы в образцах растительного происхождения сахариметром СУ-5?
2. Опишите последовательность определения концентрации сахарозы на сахариметре.
3. Назовите назначение сахариметра СУ-5, и опишите его устройство.
4. Охарактеризуйте последовательность определения содержания сахарозы.
5. Охарактеризуйте порядок работы на сахариметре СУ-5.
6. Приведите формулу для определения процентного содержания сахарозы во взятой навеске в переводе на сухое вещество.

3.10 Лабораторная работа 10 (ЛР-10)

Методы исследования качества солено-квашеной продукции. Оценка качества поваренной соли.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. В чем заключается контроль квашения капусты?
2. Классификация минеральных веществ
3. Перечислите физиологические функции минеральных веществ
4. Назовите виды соли встречающиеся в природе. Вся ли соль пригодна для консервирования овощей?
5. Перечислите условия, предъявления ГОСТом 153-41 для пищевой соли?
6. Что устанавливает технохимический контроль готовой продукции?
7. Опишите порядок определения цвета, вкуса, запаха и величины кристаллов соли.
8. Опишите порядок определения реакции соли, содержания влаги и нерастворимого в воде остатка.

3.11 Лабораторная работа 11 (ЛР-11)

Контроль производства повидла, варенья и джема.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Каким образом происходит контроль производства джема, повидла, варенья
2. В чем заключается контроль качества готовых продуктов
3. Перечислите технохимические показатели, предусмотренные стандартами для варенья, джема и повидла
4. Как установить вес нетто джема, повидла, варенья
5. В чем заключается контроль содержания составных частей и веса нетто?

3.12 Лабораторная работа 12 (ЛР-12)

Контроль качества томатопродуктов

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Каким образом происходит контроль качества сырья при хранении?
2. В чем заключается контроль протирки и финиширования?
3. Как определить качество томата-пюре и томата-пасты?
4. В чем заключается контроль расфасовки пюре и пасты?

3.13 Лабораторная работа № 13

Метод определения химического состава и технологических свойств мяса.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Как происходит отбор проб мяса?
2. В чем заключается маркирование и оформление образцов
3. Каким образом происходит подготовка образцов мяса к исследованию?
4. Как микроструктурная характеристика мяса зависит от степени созревания?

3.14 Лабораторная работа 14 (ЛР-14)

Определение плотности, кислотности, жира и чистоты молока.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Каковы нормы санитарно-гигиенических показателей молока, предназначенного для переработки?
2. Как определяется степень чистоты молока от механических примесей?
3. Как определяется сухой обезжиренный остаток (СОМО)?
4. Как определяется титруемая кислотность молока?
5. Как определяется степень чистоты молока от механических примесей?

3.15 Лабораторная работа №15

Контроль производства масла сливочного коровьего

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Каким образом происходит контроль производства масла сливочного коровьего?
2. Перечислите виды и сорта масла сливочного коровьего
3. Как определить органолептические показатели масла сливочного коровьего?

3.16 Лабораторная работа 16 (ЛР-16)

Исследование простокваси и сметаны и сыра

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Каким образом происходит контроль производства простокваси, сметаны и сыра?
2. Как определить органолептические показатели простокваси, сметаны и сыра?
3. Как определить физико-химические показатели простокваси, сметаны и сыра?

3.17 Лабораторная работа 17 (ЛР-17)

Исследование творога

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. В чем заключается сущность технологии творога?
2. Каковы технологические отличия кислотного и сычужно-кислотного сгустка?
3. Каковы недостатки традиционного способа производства творога?
4. Чем отличается раздельный способ производства творога от традиционного?

3.18 Лабораторная работа 18 (ЛР-18)

Определение качества яйцепродуктов.

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Что понимают под диетическими и столовыми яйцами?
2. Назовите основные виды тары и упаковки для яиц.
3. Методика определения чистоты скорлупы, запаха содержимого яиц, плотности и цвета белка.
4. Методика определения состояния воздушной камеры, ее высоты, состояния и положения желтка и целостности скорлупы.
5. Перечислите категории яиц в зависимости от массы.

3.19 Лабораторная работа 19 (ЛР-19)

Определение качества воды, поступающей в производство

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Перечислите технические и гигиенические требования к воде.
2. Как определяется жесткость воды?
3. Каким образом определяют органолептические показатели воды?

3.20 Лабораторная работа 20 (ЛР-20)

Определение качества плодово-ягодных вин

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Опишите порядок определения содержания кислоты.
2. С какой целью проводится определение содержания спирта?
3. Перечислите органолептические показатели виноматериалов
4. Перечислите основные физико-химические показатели виноматериалов.
5. Как определяется количество сахара в виноматериале?
5. Что понимают под кислотностью виноматериалов и как этот показатель

влияет на качество готового вина?

6. Перечислите основные показатели, оказывающие существенное влияние на ход спиртового брожения.

3.21 Лабораторная работа 21 (ЛР-21)

Определение интенсивности окраски красителей

определения количества красящих веществ

4.21.2 При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. С какой целью красители добавляются к пищевым продуктам?
2. Как определяют количество красящих веществ по стандартному методу?
3. Каким образом происходит определение количества красящих веществ в натуральных красных пищевых красителях по стандартному раствору амаранта?

3.22 Лабораторная работа

Контроль подготовки стеклопосуды, готовой продукции

При подготовке к занятию необходимо акцентировать внимание на следующие вопросы:

1. Какие требования предъявляют к стеклобутылкам?
2. Как определить термическую устойчивость и качество отжига?
3. Каким образом происходит приемка посуды?