

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

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

*Б1.В.08 Сортовые особенности хранения и переработки плодоовощной продукции*

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

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

**Форма обучения очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	<b>Организация самостоятельной работы</b>	3
2	<b>Методические рекомендации по подготовке реферата</b>	4
2.1	Структура реферата	4
2.2	Оформление реферата	4
8	Критерии оценки реферата	
3	<b>Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов</b>	10
4	<b>Методические рекомендации по подготовке к занятиям</b>	10
4.1	Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах	10
4.2	Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Определение качества картофеля. Особенности размещения на хранение картофеля по сортам.	10
4.3	Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Размещение на хранение различных сортов моркови	11
4.4	Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Размещение на хранение различных сортов свеклы	11
4.5	Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Размещение на хранение капусты белокачанной, краснокачанной и цветной	11
4.6	Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Размещение на хранение лука	11
4.7	Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Размещение на хранение яблок зимних сортов	11
4.8	Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Наблюдение за хранящейся плодовоовощной продукцией, поддержание режимов хранения в зависимости от сортовых особенностей хранящейся продукции	11
4.9	Лабораторная работа 9 (ЛР-9) Определение интенсивности дыхания плодов и овощей и расчет их тепловыделения	11
4.10	Лабораторная работа 10 (ЛР-10) Контроль режима хранения плодов и овощей	12
4.11	Лабораторная работа 11 (ЛР-11) Изменение интенсивности дыхания плодов и овощей в период хранения	12
4.12	Лабораторная работа 12 (ЛР-12) Определение устойчивости плодов и овощей к бактериальным и вирусным инфекциям	12
4.13	Лабораторная работа 13 (ЛР-13) Определение величины потерь и изменения качества плодов и овощей при хранении	12
4.14	Лабораторная работа 14 (ЛР-14) Влияние сортовых особенностей яблок на выход и качество джема и повидла	12
4.15	Лабораторная работа 15 (ЛР-15) Влияние различных сортов тыквы на качество цукатов и сока	12
4.16	Лабораторная работа 16 (ЛР-16) Влияние сортовых особенностей моркови на выход и качество сока	12
4.17	Лабораторная работа 17 (ЛР-17) Определить влияние сорта капусты на качество квашеной капусты	13
4.18	Лабораторная работа 18 (ЛР-18) Дегустационная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки	13

# 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)	самостоятельноe изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Характеристика плодов и овощей, химический состав	x	x	x	2	6
2	Хранение плодов и овощей	x	x	x	1	6
3	Хранение плодов и ягод. Методы хранения по способу регулирования режима в хранилищах	x	x	x	1	4
4	Использование полимерных пленочных материалов при хранении	x	x	x	1	8
5	Основы переработки плодов и овощей	x	x	x	1	8
6	Переработка плодов и овощей	x	x	x	-	4
	Итого		4		6	36

## **2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕРДАЦИИ 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, 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.

### **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.

### **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...	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, 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/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.

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 с.-х. продукции»**

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

Выполнил: (Ф.И.О.)

Группа:

Проверил: (Ф.И.О.)

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

### **3.1 Характеристика красящих веществ и витаминов в плодах и овощах.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. красящих веществ таких, как каротиноиды (каротин, ликопин, ксантофилл), антоцианы, хромопротеиды.

### **3.2 Упаковка и хранение томатных овощей**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. химический состав томатов, районированные сорта, требования к качеству, характеристика материала упаковки и пр.

### **3.3 Контроль за режимом хранения плодовоовощной продукции.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. классификацию методов хранения, анализ оптимального температурно-влажностного режима.

### **3.4 Факторы, влияющие на величину потерь**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. характеристику количественных и качественных потерь, нормы естественной убыли продукции.

### **3.5 Технико-экономическая эффективность применения полимерных пленочных материалов для хранения плодов и овощей**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. характеристику всех способов хранения плодов и овощей, сравнить их между собой и выявить эффективность при применении полимерных пленочных материалов.

### **3.6 Химические методы консервирования**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. характеристику всех методов консервирования плодов и овощей, сравнить их между собой и выявить эффективность при применении.

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

### **4.1 Лабораторная работа №1 Тема: «Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Плоды и овощи как объекты хранения
2. Особенности хранения продукции в стационарных хранилищах
3. Понятие о стационарных хранилищах.
4. Методах контроля хранящейся там продукции

### **4.2 Лабораторная работа №2 Тема: «Определение качества картофеля. Особенности размещения на хранение картофеля по сортам»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Показатели качества картофеля

2. Сорта картофеля, районированные в Оренбургской области
3. Методики определения качества картофеля.

**4.3 Лабораторная работа №3 Тема: «Размещение на хранение различных сортов моркови»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта моркови, районированные в Оренбургской области
2. Хранение корнеплодов
3. Сорта моркови, их характеристику.

**4.4 Лабораторная работа № 4 Тема: «Размещение на хранение различных сортов свеклы»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта свеклы, районированные в Оренбургской области
2. Хранение корнеплодов
3. Сорта свеклы, их характеристику.

**4.5 Лабораторная работа № 5 Тема: «Размещение на хранение капусты белокачанной, краснокачанной и цветной»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта капусты, районированные в Оренбургской области
2. Хранение капусты, особенности
3. Сорта капусты, их характеристику.

**4.6 Лабораторная работа № 6 Тема: «Размещение на хранение лука»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта лука, районированные в Оренбургской области
2. Хранение лука, особенности
3. Сорта капусты, их характеристику.

**4.7 Лабораторная работа № 7 Тема: «Размещение на хранение яблок зимних сортов»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта лука, районированные в Оренбургской области
2. Хранение лука, особенности
3. Сорта лука, их характеристику.

**4.8 Лабораторная работа № 8 Тема: «Наблюдение за хранящейся плодово-овощной продукцией, поддержание режимов хранения в зависимости от сортовых особенностей хранящейся продукции»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Показатели, определяемые при хранении продукции
2. Режимы хранения продукции
3. Режимы хранения.

**4.9 Лабораторная работа № 9 Тема: «Определение интенсивности дыхания плодов и овощей и расчет их тепловыделения»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Дыхание плодов и овощей
2. Тепловыделение плодово-овощной продукции
3. Основы дыхания и тепловыделения плодово-овощной продукции

**4.10 Лабораторная работа № 10 Тема: «Контроль режима хранения плодов и овощей»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Режимы хранения плодов и овощей
2. Показатели хранения плодоовощной продукции
- 3.Основные режимы хранения плодоовощной продукции.

**4.11 Лабораторная работа № 11 Тема: «Изменение интенсивности дыхания плодов и овощей в период хранения»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Дыхание плодов и овощей
2. Причины изменения интенсивности дыхания плодоовощной продукции
- 3.Понятие – интенсивности дыхания плодоовощной продукции.

**4.12 Лабораторная работа № 12 Тема: «Определение устойчивости плодов и овощей к бактериальным и вирусным инфекциям»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Особенности хранения и лежкость продукции
2. Бактериальные и вирусные инфекции
3. Способность плодоовощной продукции противостоять бактериальным и вирусным инфекциям.

**4.13 Лабораторная работа № 13 Тема: «Определение величины потерь и изменения качества плодов и овощей при хранении»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Потери при хранении
2. Изменение качества плодов и овощей при хранении
- 3.Убыль продукции плодоовощной продукции.

**4.14 Лабораторная работа № 14 Тема: «Влияние сортовых особенностей яблок на выход и качество джема и повидла»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Сорта яблок, районированные в оренбургской области.
2. Джем, повидло. Особенности сырья для производства.
- 3.Факторы, влияющие на выход и качество повидла и джема.

**4.15 Лабораторная работа № 15 Тема: «Влияние различных сортов тыквы на качество цукатов и сока»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта тыквы, районированные в Оренбургской области
2. Особенности производства цукатов и сока
3. Факторы, влияющие на выход и качество цукатов и сока.

**4.16 Лабораторная работа № 16 Тема: «Влияние сортовых особенностей моркови на выход и качество сока»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта моркови, районированные для Оренбургской области
2. Особенности производства сока, показатели качества
- 3.Факторы, влияющие на выход и качество сока.

**4.17 Лабораторная работа № 17 Тема: «Определить влияние сорта капусты на качество кашеной капусты»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

1. Сорта капусты, районированные в Оренбургской области.
2. Требования к сырью для производства кашеной капусты.
3. Показатели качества кашеной капусты.

**4.18. Лабораторная работа №18 Тема: «Дегустационная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки»**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Понятие «дегустации»
2. Особенности дегустации плодов, овощей и продуктов их переработки
3. Основные параметры оценки при дегустации плодов, овощей и продуктов их переработки.