

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

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

Б1.В.ДВ.03.01 Современные методы исследования качества зерна и другой  
продукции растениеводства

**Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия  
Профиль образовательной программы Общее земледелие  
Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Организация самостоятельной работы**

#### **1.1 Организационно-методические данные дисциплины**

### **2. Методические рекомендации по подготовке реферата**

#### **2.1 Реферат содержит**

#### **2.2 Оформление работы**

#### **2.3 Критерии оценки реферата**

### **3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**

### **4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям**

### **5. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания**

# 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)				
		подготовк а курсового проекта (работы)	подготовк а реферата	индивидуальны е домашние задания (ИДЗ)	самостоятельно е изучение вопросов (СИВ)	подготовк а к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Экспертный метод. Инструментальный метод определения силы муки	x	3	3	15	7,5
2	Инструментальный метод определения реологических свойств муки. Формирование качества муки	x	3	3	15	7,5
3	Формирование качества крупы. Определение содержания растворимых сухих веществ. Социологический метод.	x	3	2	15	7,5
4	Определение содержания сахаров на сахариметре и поляриметре с помощью инструментального метода	x	3	2	15	7,5

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

### 2.1 Реферат содержит:

**Реферат** (от лат. *referrer* — 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 существа.

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.

### 2.2 Оформление работы:

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.

### 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
<p>Ми видим, таким образом, что в целом ряде случаев...</p> <p>Имеющиеся данные показывают, что...</p> <p>Представляет собой</p> <p>Для того чтобы</p> <p>Сближаются между собой</p> <p>Из таблицы 1 ясно, что...</p>	<p>Таким образом, в ряде случаев...</p> <p>По имеющимся данным</p> <p>Представляет</p> <p>Чтобы</p> <p>Сближаются</p> <p>Согласно таблице 1.</p>

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) чение; 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.

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

**Факультет агротехнологий, землеустройства и пищевых производств**

**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. Современные оптические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.
2. Пневматические измерительные приборы и их применение в определение качества продукции растениеводства.
3. Электрические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.
4. Механические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.
5. Десертные овощи, оценка качества.
6. Современная оценка качества столовых вин.
7. Современные методы оценки качества сухих завтраков.
8. Болезни, дефекты и недостатки вин.
9. Дефекты и болезни хлеба, способы определении.
10. Тара, дефекты, подготовка тары к размещению, транспортировка и хранение плодов и овощей.
11. Формирование качества хлеба в процессе производства.
12. Формирование качества крупы при проведении ГТО.
13. Требования к консервам для детского питания, оценка качества.

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

#### **3.1 Основополагающие принципы кибернетического подхода к управлению качеством продукции.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на характеристику кибернетического подхода, в частности, на использование современных достижений НТР в управлении качеством продукции

#### **3.2 Принципы теории управления, относящиеся к управлению качеством продукции.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на теорию управления.

#### **3.3 Задачи, решаемые интеграцией управления качеством продукции**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основы управления качеством продукции, на цели, задачи и принципы управления качеством продукции.

#### **3.4 Сущность управления качеством продукции**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на качество семян, очистки, хранения и транспортировки зерна и другой продукции растениеводства.

#### **3.5 Разработка систем обеспечения качества.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на показатели качества зерна и другой продукции растениеводства.

#### **3.6 Генетика и проблематика менеджмента качества.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основные теории управления качеством продукции.

#### **3.7 Характеристика общих показателей качества муки.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на такие показатели, как крупность помола, белизна, число падения, цвет, зольность, количество и качество клейковины и пр.

#### **3.8 Влияние подготовки зерна к помолу на качество муки.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на очистку, сортировку и гидротермическую обработку зерна.

#### **3.9 Влияние муки из мягкой и твердой пшеницы на качество макаронных изделий.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на такие показатели качества, как крупность помола, на сырье для производства макарон, количество и качество клейковины и зольность.

#### **3.10 Сущность аналитического метода определения качества продукции растениеводства.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на сущность аналитического метода, на показатели качества зерна и другой продукции растениеводства.

#### **3.11 Экспертные методы определения показателей качества.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на разновидности экспертных методов для определения показателей качества, их характеристика.

### **3.12 Современные оптические приборы и их применение**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды оптических приборов, которые применяются при определении показателей качества зерна и другой продукции растениеводства.

### **3.13 Пневматические измерительные приборы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды пневматических приборов, которые применяются при определении показателей качества зерна и другой продукции растениеводства.

### **3.14 Электрические приборы и их применение**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды электрических приборов, которые применяются при определении показателей качества зерна и другой продукции растениеводства.

### **3.15 Механические приборы и их применение**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды механических приборов, которые применяются при определении показателей качества зерна и другой продукции растениеводства.

### **3.16 Формирование качества хлеба**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на качество сырья, на основные этапы производства теста и выпечки хлеба.

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

### **4.1. Экспертный метод оценки качества плодово-овощной продукции**

#### **4.1.1. Вопросы к занятию**

1. Понятие органолептического метода

2. Химический состав плодово-овощной продукции

4.1.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на особенностях дегустационной оценки качества продукции.

### **4.2 Определение качества яровой пшеницы методом сравнения**

#### **4.2.1. Вопросы к занятию**

1. Показатели свежести зерна

2. Особенности яровой пшеницы, химический состав, разновидности

4.2.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на показателях качества яровой пшеницы.

### **4.3 Инструментальный метод определения силы муки**

#### **4.3.1. Вопросы к занятию**

1. Реологические свойства муки

2. Оборудование для определения реологических свойств муки

4.3.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на технологических свойствах зерна пшеницы, основных показателях качества мягкой пшеницы при оценке силы зерна и др.

### **4.4 Формирование качества муки в процессе производства**

#### **4.4.1 Вопросы к занятию**

1. Этапы производства муки.

2. Определение помольных смесей.

4.4.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на методах расчёта рецептуры помольной смеси

### **4.5 Аналитический метод определения весовых показателей**

#### **4.5.1 Вопросы к занятию**

1. Весовые показатели

4.5.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на оборудование для определения весовых показателей.

### **4.6 Формирование качества крупы в процессе производства**

#### **4.6.1 Вопросы к занятию**

1. Основные этапы производства крупы

2. Показатели качества крупы.

4.6.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на оборудование для определения качества крупы в процессе производства.

### **4.7 Определение содержания растворимых сухих веществ в натуральных соках с помощью инструментального метода**

#### **4.7.1 Вопросы к занятию**

1. Изучение ГОСТ 26313, 26671,

2. Изучить прибор рефрактометр, методику работы на нем.

4.7.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на особенности измерений содержания растворимых сухих веществ в натуральных соках с помощью инструментального метода.

#### **4.8 Проведение экспертизы с помощью социологического метода**

##### **4.8.1 Вопросы к занятию**

1. Определение социологического метода.

2. Характеристика основных этапов.

4.8.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на проведение экспертизы.

#### **4.9 Определение содержание сахаров на сахариметре и поляриметре с помощью инструментального метода**

##### **4.9.1 Вопросы к занятию**

1. Содержание сахаров в с\х продукции

2. Принцип работы сахариметра.

4.9.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на методику определения содержания сахаров на сахариметре и поляриметре с помощью инструментального метода.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

Индивидуальные домашние задания выполняются в форме контрольной работы (темы разбиты по модулям).

### **5.1 Темы индивидуальных домашних заданий**

ИДЗ-1 Современные оптические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

ИДЗ-2 Пневматические измерительные приборы и их применение в определение качества продукции растениеводства.

ИДЗ-3 Электрические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

ИДЗ-4 Механические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

ИДЗ-5 Десертные овощи, оценка качества.

ИДЗ-6 Современная оценка качества столовых вин.

ИДЗ-7 Современные методы оценки качества сухих завтраков.

ИДЗ-8 Болезни, дефекты и недостатки вин.

ИДЗ-9 Дефекты и болезни хлеба, способы определении.

ИДЗ-10 Тара, дефекты, подготовка тары к размещению, транспортировка и хранение плодов и овощей.

ИДЗ-1 Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества

ИДЗ-2 Основные принципы системы качества

ИДЗ-3 Экспертный метод оценки качества плодовоовощной продукции

ИДЗ-4 Определение качества яровой пшеницы методом сравнения

ИДЗ-5 Инструментальный метод определения силы муки

ИДЗ-6 Формирование качества хлеба в процессе производства.

ИДЗ-7 Формирование качества крупы при проведении ГТО.

ИДЗ-8 Требования к консервам для детского питания, оценка качества.

ИДЗ-9 Управление качеством

ИДЗ-10 Экспертные методы

ИДЗ-1 Экспертные методы оценки качества.

ИДЗ-2 Зависимость экспертизы от оборудования и состава экспертов.

ИДЗ-3 Причинно-следственные диаграммы.

ИДЗ-4 Аналитические методы определения весовых показателей.

ИДЗ-5 Социологические методы проведения экспертизы.

ИДЗ-6 Комплексные показатели качества.

ИДЗ-7 Приборы и оборудование, определяющие комплекс показателей.

ИДЗ-8 Плановый и выборочный контроль.

ИДЗ-9 Качество измерения и анализа.

ИДЗ-10 Оценка качества технологий.

ИДЗ-1 Комплексная оценка качества плодов.

ИДЗ-2 Комплексная оценка качества овощей.

ИДЗ-3 Комплексная оценка качества муки.

ИДЗ-4 Комплексная оценка качества круп.

ИДЗ-5 Комплексная оценка качества макаронных изделий.

ИДЗ-6 Комплексная оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.

ИДЗ-7 Комплексная оценка качества соков.

ИДЗ-8 Комплексная оценка качества джемов и варения.

ИДЗ-9 Комплексная оценка качества вин.

ИДЗ-10 Комплексная оценка качества пива и безалкогольных напитков.

## **5.2 Содержание индивидуальных домашних заданий**

### **1 модуль**

ИДЗ-1 Современные оптические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

1. Характеристика оптических приборов, применяемых для определения качества продукции растениеводства

2. Сфера применения оптических приборов. Методика применения.

ИДЗ-2 Пневматические измерительные приборы и их применение в определение качества продукции растениеводства.

1. Характеристика пневматических приборов, применяемых для определения качества продукции растениеводства

2. Сфера применения пневматических приборов. Методика применения.

ИДЗ-3 Электрические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

1. Характеристика электрических приборов, применяемых для определения качества продукции растениеводства

2. Сфера применения электрических приборов. Методика применения.

ИДЗ-4 Механические приборы и их применение в определении качества продукции растениеводства.

1. Характеристика механических приборов, применяемых для определения качества продукции растениеводства

2. Сфера применения механических приборов. Методика применения.

ИДЗ-5 Десертные овощи, оценка качества.

1. Характеристика десертных овощей, пищевая, биологическая и энергетическая ценность  
2. Современные методы оценки качества десертных овощей

ИДЗ-6 Современная оценка качества столовых вин.

1. Характеристика столовых вин.

2. Современные методы оценки качества столовых вин

ИДЗ-7 Современные методы оценки качества сухих завтраков.

1. Характеристика сухих завтраков

2. Современные методы оценки качества сухих завтраков

ИДЗ-8 Болезни, дефекты и недостатки вин.

1. Причины порчи вина

2. Характеристика болезни, дефектов и недостатков вин.

ИДЗ-9 Дефекты и болезни хлеба, способы определении.

1. Причины болезней хлеба

2. Характеристика дефектов хлеба и способы определения болезней хлеба

ИДЗ-10 Тара, дефекты, подготовка тары к размещению, транспортировка и хранение плодов и овощей.

1. Характеристика тары

2. Подготовка тары, транспортировка

3. Требования к различным видам тары

#### 4. Хранение плодов и овощей

##### **2 модуль**

ИДЗ-1 Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества

1. Основные понятия общего менеджмента
2. Основные понятия менеджмента качества

ИДЗ-2 Основные принципы системы качества

1. Система качества, характеристика, цель, задачи
2. Принципы системы качества

ИДЗ-3 Экспертный метод оценки качества плодоовощной продукции

1. Основные показатели качества плодоовощной продукции
2. Характеристика экспертного метода оценки качества

ИДЗ-4 Определение качества яровой пшеницы методом сравнения

1. Основные показатели качества яровой пшеницы
2. Характеристика метода сравнения оценки качества

ИДЗ-5 Инструментальный метод определения силы муки

1. Основные показатели качества муки
2. Характеристика инструментального метода определения силы муки

ИДЗ-6 Формирование качества хлеба в процессе производства.

1. Способы производства хлеба
2. Основные этапы производства хлеба
3. Показатели качества хлеба

ИДЗ-7 Формирование качества крупы при проведении ГТО.

1. Термический режим проведения ГТО
2. Продолжительность ГТО
3. Виды ГТО: пар или вода

ИДЗ-8 Требования к консервам для детского питания, оценка качества.

1. Требования к консервам для детского питания
2. Современные методы оценки качества консервов для детского питания

ИДЗ-9 Управление качеством

ИДЗ-10 Экспертные методы

##### **3 модуль**

ИДЗ-1 Экспертные методы оценки качества.

1. Характеристика экспертных методов
2. Показатели качества продукции растениеводства

ИДЗ-2 Зависимость экспертизы от оборудования и состава экспертов.

1. Порядок проведения экспертизы
2. Оборудование и состав экспертов.

ИДЗ-3 Причинно-следственные диаграммы.

1. Характеристика ПСД

2. Применение ПС при оценке качества

ИДЗ-4 Аналитические методы определения весовых показателей.

1. Характеристика весовых показателей

2. Аналитический метод определения весовых показателей

ИДЗ-5 Социологические методы проведения экспертизы.

1. Условия проведения экспертизы

2. Социологические методы проведения экспертизы.

ИДЗ-6 Комплексные показатели качества.

ИДЗ-7 Приборы и оборудование, определяющие комплекс показателей.

1. Основные современные методы определения качества продукции

2. Характеристика приборов и оборудования

ИДЗ-8 Плановый и выборочный контроль.

1. Плановый контроль

2. Выборочный контроль

ИДЗ-9 Качество измерения и анализа.

1. Условия измерения

2. Условия анализа

ИДЗ-10 Оценка качества технологий.

#### **4 модуль**

ИДЗ-1 Комплексная оценка качества плодов.

1. Показатели качества плодов

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-2 Комплексная оценка качества овощей.

1. Показатели качества овощей

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-3 Комплексная оценка качества муки.

1. Показатели качества муки

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-4 Комплексная оценка качества круп.

1. Показатели качества круп

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-5 Комплексная оценка качества макаронных изделий.

1. Показатели качества макаронных изделий

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-6 Комплексная оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.

1. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий.

2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-7 Комплексная оценка качества соков.

1. Показатели качества соков
2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-8 Комплексная оценка качества джемов и варения.

1. Показатели качества джемов и варения.
2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-9 Комплексная оценка качества вин.

1. Показатели качества вин
2. Комплексная оценка качества

ИДЗ-10 Комплексная оценка качества пива и безалкогольных напитков.

1. Показатели качества пива и безалкогольных напитков.
2. Комплексная оценка качества