

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВПО Иркутский государственный аграрный  
университет им. А. А. Ежевского**

***КАФЕДРА АГРОЭКОЛОГИИ, АГРОХИМИИ, ФИЗИОЛОГИИ  
И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ***

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ  
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

**учебно-методические указания по выполнению контрольной работы и  
задания для контрольной работы  
*бакалаврам очного, заочного обучения агрономического факультета,  
направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»,  
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение***

**Молодежный 2020**

УДК658.516 : 633/635(072)

Рекомендовано к печати методической комиссией агрономического факультета Иркутского государственного аграрного университета имени А. А. Ежевского протокол №7 от 17.03. 2020 г.

Составила: доцент, к. б. н. Кузнецова Е. Н.

Рецензент: к. б. н Бояркин Е.В.

Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебно-методические указания / Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского. Составитель Е.Н. Кузнецова. – Молодежный. Изд-во ИрГАУ, 2020. – 33 с.

Кузнецова Е. Н., 2020

©Иркутского ГАУ имени А. А. Ежевского, 2020 г.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- в формирование у будущих агрономов представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств продукции растениеводства, нормирования качества.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основ стандартизации, сертификации, метрологии, оценки соответствия;
- изучение показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств продукции растениеводства;;
- изучение требований ТР и НД к качеству продукции растениеводства;
- изучение основ управления качеством продукции растениеводства.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» находится в обязательной части Блока 1 дисциплина по выбору учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 7 семестре

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. – 108 часов

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

### **для бакалавров очного обучения**

По «Стандартизации и сертификации продукции растениеводства» бакалавры очного обучения выполняет 2 задания. Номер темы задания бакалавр находит по последней цифре шифра своей зачетной книжки.

#### **ЗАДАНИЕ 1**

Составить кроссворд.

**Тема 0.** Основы стандартизации продукции растениеводства.

**Тема 1.** Основы сертификации продукции растениеводства.

**Тема 2.** Основы метрологии продукции растениеводства.

**Тема 3.** Потребительские свойства продукции и показатели безопасности.

**Тема 4.** Стандартизация зерновых культур.

**Тема 5.** Стандартизация зернобобовых культур.

**Тема 6.** Стандартизация овощной продукции.

**Тема 7.** Сертификация зерновых культур.

**Тема 8.** Сертификация овощной продукции.

**Тема 9.** Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.

Кроссворд – это игровая методика, сущность которой заключается в разгадывании слов по приведенным определениям.

Кроссворд (англ. *Crossword* — пересечение слов) — головоломка, представляющая собой переплетение рядов клеточек, которые заполняются словами по заданным значениям.

❖ Преимущества кроссворда как метода обучения:

1. Позволяет детализировать конкретные разделы и сложные темы учебной дисциплины.

2. В кроссворде, отгадываемые единицы (термины), должны быть однозначными, лаконичными и конкретными. За счет этого и обеспечивается быстрое запоминание термина и его значения.

3. Активизируется внимание, память, логическое мышление, речь.

❖ Этапы составления учебных кроссвордов:

1. Выбираем вид кроссворда: лучше использовать ассиметричные, нестандартные, со свободным расположением слов.

2. Составляем список терминов (в зависимости от типа занятия и его целей). Старайтесь включить в кроссворд, как общенаучные термины, так и специальные.

3. Составляем вопросы к выбранным терминам.

4. Нумеруем поле и вопросы.

5. Печатаем кроссворд (при необходимости).

❖ Правила составления кроссворда:

1. Не допускается наличие «плашек» (незаполненных клеток) в сетке кроссворда.

2. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.

3. Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.

4. Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения.

5. Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений.

6. Не допускаются аббревиатуры (ЗиЛ и т.д.), сокращения (детдом и др.).

7. Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов.

## **ЗАДАНИЕ 2**

Подготовить презентацию.

**Тема 0.** Зараженность зерна вредителями хлебных запасов и нормирование его по ГОСТу.

**Тема 1.** Влажность зерна как показатель его качества. Нормирование влажности.

**Тема 2.** Методы определения влажности.

**Тема 3.** Засоренность зерна как показатель качества. Классификация примесей по ГОСТ.

**Тема 4.** Сорная примесь, ее характеристика, состав, нормирование.

**Тема 5.** Натура зерна как показатель качества. Факторы, влияющие на натуру зерна.

**Тема 6.** Стекловидность зерна как показатель качества.

**Тема 7.** Влияние насекомых, клещей на сохранность и качество плодоовощной продукции.

**Тема 8.** Виды стандартизации: международная, региональная, национальная.

**Тема 9.** Категории НТД.

Презентáция (от [лат.](#) *praesento* – представление) – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.).

Цель презентации – донести до аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

***Основные правила создания презентаций:***

- Сформулируйте тему

Трудно слушать собеседника, который перескакивает с одного на другое, поэтому у презентации должна быть только одна тема. Иначе получится долгий рассказ ни о чем. Тема должна быть достаточно узкой, чтобы в конце предложить решение проблемы. Сужайте тему до тех пор, пока презентацию нельзя будет изложить в десяти коротких пунктах.

- Чередуйте слайды

Презентация – как текст. Если текст состоит из предложений одинаковой длины и одного вида, читать будет скучно. Нет ритма. Поэтому чередуйте текстовые слайды и слайды с изображениями, добавляйте графики.

➤ **Меньше цветов**

В презентации должно быть 1-2 основных цвета. Например, для фона, текста и иконок. Соблюдайте выбранную последовательность и не меняйте цвета без необходимости. Самостоятельно выбрать цвета достаточно сложно, особенно, если вы не дизайнер.

➤ **Меньше шрифтов**

Для создания презентации вполне достаточно одного шрифта. Возьмите современный шрифт без засечек: *Open Sans*, *Roboto*, *PT Sans* (это шрифты можно использовать бесплатно). Это простые шрифты, которые легко читать. Проверить это просто: отойдите от экрана и попробуйте прочитать заголовок. Если читать легко – вы угадали. Акценты можно делать, меняя насыщенность шрифта.

➤ **Рассчитайте, сколько слайдов должно быть в презентации**

Простое правило, которое можно взять за основу при создании презентаций – один слайд в минуту. Если ваше выступление рассчитано на 30 минут, то оптимальное количество слайдов тоже 30!

➤ **Подружите слайды**

В презентации все элементы должны дружить, то есть быть однотипными. Тогда она воспринимается легко, потому что оправдывает ожидания.

Сделайте несколько шаблонов для каждого типа слайдов:

слайд с текстом;

слайд с изображением;

слайд с графиком.

Дальше просто дублируйте слайды и изменяйте только текст и изображения. Презентация, где однотипные элементы занимают одно и то же место на каждом слайде, выглядит аккуратно.

## **Тесты на проверку остаточных знаний по стандартизации и сертификации продукции растениеводства**

Итоговое тестирование на проверку знаний по дисциплине – стандартизации и сертификации продукции растениеводства. Максимальное количество баллов 10

### **Вопрос 1. Что означает термин «стандартизация»?**

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в сфере производства и обращения продукции и на повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.
2. Наиболее полно и оптимально удовлетворяет требования всех заинтересованных организаций и предприятий посредством согласования показателей, норм, требований взаимосвязанных нормативных документов и увязкой сроков введения последних в действие.
3. Деятельность направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в сфере производства и обращения продукции и на повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

### **Вопрос 2. Перечислить категории стандартов?**

1. Государственные стандарты и технические регламенты.
2. Отраслевые стандарты и стандарты предприятия, технические регламенты.
3. Государственные стандарты, отраслевые стандарты и стандарты предприятия.

### **Вопрос 3. Что означает термин «эталон»?**

1. Выполненное по особой спецификации и официально утвержденное средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и хранение единицы физической величины с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений.

2. Разрабатываются и утверждаются предприятиями для регламентации оптимальных процессов организации и управления производством.

3. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений

**Вопрос 4. Что означает термин «энергетическая ценность»?**

1. Показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.

2. Количество энергии, высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ продуктов питания для обеспечения его физиологических функций.

3. Совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства пищевой продукции и обеспечивают её безопасность для человека.

**Вопрос 5. Среднесуточная потребность взрослого человека в воде?**

1. 1500г.

2. 2000г

3. 2200г.

**Вопрос 6. Что означает термин «натура зерна»?**

1. Масса 1 литра зерна, выражаются в граммах на литр.

2. Масса 100г зерна, выражают в граммах на литр.

3. Масса 1000 зерен выраженная в литрах.

**Вопрос 7. Стекловидность зерна определяется с помощью прибора?**

1. Зерновые весы

2. ИДК-2

3. Диафаноскоп

**Вопрос 8. При какой влажности зерна проводят определение влажности с предварительным подсушиванием?**

1. До 17%

2. Свыше 17%

3. До 14%

**Вопрос 9. Что означает термин «сертификат»?**

1. Документ, который устанавливает обязательное требование к продукции и процессам ее производства
2. Документ, выданный в соответствии с правилами Системы сертификации.
3. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений.

**Вопрос 10. Что означает термин «качество продукции»?**

1. Совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства пищевой продукции и обеспечивают её безопасность для человека.
2. Это совокупность свойств продукции, обуславливающих их пригодность удовлетворять определенную потребность в соответствии с ее назначением.
3. Это свойства пищевых продуктов, обеспечивающие физиологические потребности человека

**Вопрос 11. Что означает термин «класс или сорт»?**

1. Это количественное и качественное выражение свойств продукции.
2. Категория или разряд, присвоенный продукции, имеющей то же самое функциональное применение, но различные требования к качеству.
3. Показатели, предназначенные для выражения сложных свойств продукции.

**Вопрос 12. Какое количество прилипшей земли к корнеплодам допускается?**

1. Не более 1%
2. Не менее 5%
3. Всего 2%

**Вопрос 13. Какая будет надбавка, если натура зерна пшеницы 780 г/л?**

1. 3,0%
2. 0,4%
3. 15%

**Вопрос 14. Если, влажность зерна пшеницы 19,0%. Определить скидку с цены?**

1. 2,0%
2. 1,2%
3. 0,12%

**Вопрос 15. Какой запах зерна допускается ограничительными кондициями?**

1. Сорбционный запах
2. Амбарный запах
3. Запах разложения

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

### ***для бакалавров заочного обучения***

В соответствии с учебным планом по «Стандартизации и сертификации продукции растениеводства», студенты заочного обучения по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия» и 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» выполняют одну контрольную работу.

Номера вопросов контрольной работы даны в таблице. Студент находит свой вариант на пересечении предпоследней и последней цифры шифра. Предпоследняя цифра шифра берется по вертикали, а последняя – по горизонтали. Если студент имеет шифр 1530, то он должен ответить на следующие вопросы: 23,91,58,35,71.

К выполнению контрольной работы следует приступить после получения рекомендуемой в методических указаниях литературы.

Писать следует грамотно и разборчиво, а содержание ответов на поставленные вопросы должны быть четкими, краткими и конкретными. В связи с этим материал нужно излагать логично и последовательно, не допуская механического переписывания текста учебника. Оформление контрольной работы формат А – 4, компьютерный набор.

Основной текст КР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4. Шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 pt, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание «по ширине». Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзац должен равняться пяти буквенным знакам (1,25 см). Контрольная работа представляется в бумажном и в электронном виде общим объёмом 10-15 страниц печатного текста. Документ в электронном виде сбрасывается в электронно-информационную

образовательную среду в форме Microsoft Word. Бумажный вариант должен полностью соответствовать электронному варианту.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определённых терминах, формулах применяя шрифты разной гарнитуры (допускается ГОСТ 7.32-2001).

Между словами текста делается один пробел. Пробелы ставятся после всех знаков препинания. **Дефис** должен отличаться от **тире**.

Пример:

*Важная фаза в развитии растения – фаза кущения – характеризуется появлением 3-4-го листа.*

**Тире** должно быть одного начертания по всему тексту, с пробелами слева и справа. Кавычки также должны быть одного начертания по всему тексту. При оформлении русскоязычного текста используется знак угловых кавычек («...»), при оформлении английского текста используется другой знак (“...”).

Страницы контрольной работы должны быть **пронумерованы** сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист.

Таким образом, титульный лист **входит в счёт страниц**, но номера на них **не ставятся**.

Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в **центре нижнего поля** страницы без точки в конце (ГОСТ 7.32-2001). Листы «ПРИЛОЖЕНИЙ» с таблицами, схемами и др. входят в общую нумерацию страниц.

Каждый новый раздел начинается **с новой страницы**.

**Оформление библиографического аппарата.** В список использованной литературы включаются только цитируемые в тексте работы.

Каждая книга должна быть соответствующим образом описана. Описание должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила

составления; ГОСТ 7.80-2001. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления; ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам; ГОСТ Р 7.02.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила; В описание должны входить: фамилия и инициалы автора (если таковой имеется), полное название книги (с подзаголовками, которые могут идти после запятой, точки, двоеточия, в скобках и т. п.); после косой черты – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если книга написана группой авторов); после точки и тире – название города, где издана книга, после двоеточия – название издательства, которое ее выпустило, и, наконец, после запятой – год издания.

Для целого ряда городов, в которых издается особенно много книг, приняты специальные сокращения. Вот основные из них:

*М.* – Москва, *Л.* – Ленинград, *СПб.* – Санкт-Петербург, *Ростов н/Д.* – Ростов-на-Дону.

Если список содержит описания изданий, осуществлённых в других городах или населённых пунктах, то название города или населённого пункта пишется полностью.

Все сокращения должны соответствовать ГОСТ Р 7.02.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

Список литературы выполняется в следующей последовательности:

- литература на русском языке (сначала идут опубликованные источники, затем – неопубликованные);
- литература на иностранных языках (сначала идут опубликованные источники, затем – неопубликованные).

В начале СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТЫ перечисляются нормативные документы, идущие в следующей последовательности:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Кодексы – ЗК, ГК, НК, УК.

2. Законы РФ (список по хронологии).
3. Указы Президента (список по хронологии).
4. Постановления Правительства РФ.
5. Документы Министерств, ведомств, суда, прокуратуры.
6. Областные, городские документы.
7. Документы предприятий.
8. Сборники законов.
9. Статистические сборники (ежегодники, справочники).

При библиографическом описании законодательных и нормативных актов необходимо указывать источник официальной публикации, например: Российская газета, Областная газета, Сборник законодательных актов и т.д.

Далее литературные источники (монографии, статьи, учебники и т. д.) приводятся единым списком; при этом фамилии авторов и заглавия книг (если автор не указан) размещаются по алфавиту.

Ниже приведены **примеры библиографического описания** различных видов произведений печати. Для удобства поиска примеры оформления разделены по видам, но следует помнить, что в КР вся литература (за исключением нормативных документов) приводится единым списком по алфавиту.

#### ***Нормативные документы***

Конституция Российской Федерации: принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. – Екатеринбург: Уралюриздат, 2002. – 47 с.

О проекте областного закона «Об областном бюджете на 2005 год»: постановление Областной Думы от 16 нояб. 2004 г. № 973-ПОД // Областная газета. – 2004. – 24 нояб.

О порядке проведения государственной экспертизы и утверждении градостроительной, предпроектной и проектной документации: Постановление Правительства РФ // Рос. газ. – 2001. – 23 янв.

### ***Стандарты***

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 32 с.

СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. – М.: Госстрой, 1999. – 13 с.

### ***Книга одного автора***

Флеров, В.А. Дикорастущие лекарственные растения / В.А. Флеров. – Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского ун-та, 1975. – 80 с.

Сулин, М.А. Землеустройство / М.А. Сулин. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 448 с.

### ***Книга трёх авторов***

Замотаев, А.И. Интенсивная технология производства картофеля / А.И. Замотаев, В.М. Лубенцов, А.С. Воловик. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 304 с.

Варламов, А.А. Земельный кадастр в зарубежных странах: Учеб. пособие / А.А. Варламов, П.Ф. Лойко, А.С. Мартынюк. – М.: ГУЗ, 1996. – 21с.

### ***Книга четырёх и более авторов***

*Книги и статьи 4-х и более авторов описывают под заглавием. В сведениях об ответственности указывают первого автора, далее ставя «[и др.]» в квадратных скобках:*

Растительные лекарственные средства / Н.П. Максютин [и др.]; под ред. Н.П. Максютин. – Киев: Здоров'я, 1985. – 280 с.

Кадастр земель населенных пунктов / В.В. Артеменко [и др.]; под ред. В.В. Артеменко. – М.: Колос, 1997. – 168 с.

### ***Многотомное издание***

Сравнительная анатомия семян: в 6 т. / Под ред. А.Л. Тахтаджяна – Л.-СПб.: 1985-2000.

Земельный кадастр: в 6 т. / Под ред. А.А. Варламова. – М.: 2003-2006.

***Отдельный том в многотомном издании***

Флора Европейской части СССР: в 11 т. Т.8. Покрытосеменные. Двудольные / Под ред. Н.Н. Цвелева. – СПб: Наука, 1989. – 412 с.

Землеустройство: в 6 т. Т.3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство / Под ред. А.А. Варламова. – М.: КолосС, 2006. – 400 с.

***Составная часть книги***

Васильченко, З.А. Обзор видов высших растений Байкальского заповедника / З.А. Васильченко, М.М. Иванова, А.А. Киселёва // Флора Прибайкалья. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 49-114.

Кирюхин, Н.М. Организация территории севооборотов / Н.Г. Конокотин, Н.М. Кирюхин, Н.М. Матасова / Землеустроительное проектирование. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственного предприятия: Методические указания. – М.: ГУЗ, 2003. – С. 54-78.

***Глава из книги***

Поспелов, С.М. Вредители картофеля / С.М. Поспелов // Сельскохозяйственная энтомология / Под ред. А.А. Мигулина. – М.: Колос. – Гл. 11. – С. 192-201.

Хлыстунов, В.Н. Земельные преобразования Петра I / В.Н. Хлыстунов // История земельных отношений и землеустройства / Под ред. А.А. Варламова. – М.: Колос, 2000. – Гл. 3. – С. 49-76.

***Автореферат диссертации***

Буйко, Р.А. Девясил высокий (*Inula helenium* L.), его биология и эфиромасличность в Ленинградской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Р.А. Буйко. – Л., 1960. – 16 с.

Лепехин, П.А. Эффективность управления несельскохозяйственным землепользованием в регионе (на примере Хабаровского края): автореф. дис. ... канд. эконом. наук / П.А. Лепёхин. – М., 2008. – 16 с.

### ***Диссертация***

Томкович, Л.П. Систематика и география рода *Ferulago* Koch. (*Umbelliferae*): дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05 / Томкович Леонид Петрович. – М., 1981. – 152 с.

Цуканов, В.И. Эффективное использование ограниченных ресурсов предприятий сельского хозяйства в системе факторов эффективного хозяйствования и землепользования: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Цуканов Вячеслав Игоревич. – М., 2006. – 149 с.

### ***Депонированные научные работы***

Морозова, Т.И. Микробиоты Прибайкалья и их роль в лесах, подверженных загрязнению / Т.И. Морозова; Зональная карантинная лаборатория. – Иркутск, 1996. – 33 с. – Деп. в ВИНТИ 27.08.96, №2721-В96.

Дербенёв В.В. Управление земельными ресурсами городов на основе земельно-кадастровых данных / В.В. Дербенёв; Новосибирский аграрный университет. – М., 2010. – 33 с. – Деп. в ВИНТИ 27.08.96, №2378-В43.

### ***Статьи из сборников***

Круганова, Е.А. Обзор родов *Glycyrrhiza* L. и *Meristotropis* Fisch. et Mey. / Е.А. Круганова // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1995. – Сер. 1, №11. – С. 161-197.

Намзалов, Б.Б. К проблеме ботанико-географического районирования Байкальской Сибири / Б.Б. Намзалов // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: тез. докл. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1995. – С. 111, 112.

Коротеева, Л.И. К вопросу о качественной оценке земель городских территорий / Л.И. Коротеева, А.М. Лелюхина, С.В. Мельникова // Вестник КМАГТУ: Вып. 3. Сб. 1. Прогрессивные технологии в специальном машиностроении и строительстве: Сб. науч. тр. / Ред. кол. Ю.Г. Кабалдин [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре гос. тех. ун-т, 2002. – С. 156-160.

### ***Статьи из журналов, газет.***

*Если газета имеет более 8 страниц, в описании приводится номер*

*страницы, на которой помещена статья*

Бурятия / М.Г. Азовский [и др.] // Бот. журн. – 1999. – Т. 84, №2. – С. 127-133.

Маланкина, Е.Л. Дарующий девять сил / Е.Л. Маланкина // Приусадебное хозяйство. – 2001. – №1. – С. 78,79.

Комов, Н.В. Земельные отношения и земельная реформа в России / Н.В. Комов // Земля России. – 1993. – № 3. – С. 1-7.

Петрушина, М.И. Особенности межевого плана по уточнению сведений о ранее учтённых земельных участках / М.И. Петрушина // Кадастровый вестник. – 2009. – №1. – С. 19-32.

### ***Архивные документы***

Государственный архив Российской Федерации. – ГАРФ. Ф. 10.: Министерство сельского хозяйства. – Оп. 4. Д.163. Л.16.

Государственный архив Свердловской области. – ГАСО. Ф. 24.: Уральское горное управление. – Оп. 12. Д. 198. Л.18 об.

### ***Электронные ресурсы локального доступа***

Регистр СНГ – 2005: промышленность, полиграфия, торговля, ремонт, транспорт, строительство, сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. и прогр. (14 Мб). – Минск: Комлев И.Н., 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

### ***Электронные ресурсы удалённого доступа***

Лебедева, Л.А. Значение уровня плодородия дерново-подзолистой почвы в усилении физиологических барьерных функций растений овса по отношению к кадмию / Л.А. Лебедева, А.В. Арзамазова, Р.Р. Кинжаев // Доклады по экологическому почвоведению: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – 2008. – Вып.8, №2. – С. 55-67. – Режим доступа: [http://jess.msu.ru/images/stories/scibibliography/2008/number2/08009\\_.pdf](http://jess.msu.ru/images/stories/scibibliography/2008/number2/08009_.pdf). – (дата обращения: 17.03.2011).

Маречек, М.С. ГИС-модель почвенного покрова центральной части Камчатки / М.С. Маречек, И.О. Алябина, С.А. Шоба // Доклады по

экологическому почвоведению: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – 2007. – Вып. 5, №1. – С. 20-60. – Режим доступа: <http://jess.msu.ru/images/stories/scibibliography/2007/number1/07002mm.pdf>. – (дата обращения: 27.02.2013).

Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ (с изм. от 12.03.2014) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система.

Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1997 г. №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» [Электронный ресурс] // Гарант: информационно-правовой портал.

*Разделы, являющиеся составной частью сайтов (электронных ресурсов 24 удалённого доступа)*

Государственный земельный надзор // Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/activity/gosudarstvennyu-nadzor/gosudarstvennyu-zemelnyu-kontrol-nadzor>. – (дата обращения: 12.03.2016).

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. □ М., 2015. □ 1266 с / Регионы России. Социально-экономические показатели // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156). – (дата обращения: 21.03.2016).

Органическое (экологическое) земледелие // Зооинженерный факультет РГАУ-МСХА. – Режим доступа: <http://www.activestudy.info/organicheskoe-ekologicheskoe-zemledelie>. – (дата обращения: 17.04.2016)

Все иллюстрации (графики, диаграммы, чертежи, схемы, фотографии и др.) в контрольной работе называются рисунками (ГОСТ 7.32-2001) и подписываются аналогично.

Иллюстрации (графики, диаграммы, чертежи, схемы, фотографии и др.) в выпускной квалификационной работе называются рисунками (ГОСТ 7.32-2001) и подписываются аналогично.

*Например:*

#### РИСУНОК

*a* – всходы; *b* – ювенильный период; *v* – имматурный период; *z* –  
виргинильный  
период; *d* – генеративный период.

Рисунок 8 – Фазы развития *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch

#### **Примеры слитного написания некоторых сокращений и символов**

Слитно пишутся:

знак номера вместе с числовым значением:

**№2, №45**

знак процента вместе с числовым значением:

**2%, 45%**

знак градуса Цельсия вместе с числовым значением:

**2°C, 45°C**

инициалы авторов (имя, отчество):

**В.Н. Козлов**

сокращения словосочетаний (и так далее, и тому подобное, то есть):

**и т.д., и т.п., т.е.**

□ знак параграфа вместе с числовым значением:

## §4

### Примеры написания некоторых символов, надстрочных (подстрочных) знаков

Значение	Правильно	Неправильно	Примечание
градус Цельсия	45°C	450C	надстрочный знак «0» (ноль) недопустим, знак «°» следует брать из вставки СИМВОЛ
кв. м	м <sup>2</sup>	м2	следует использовать подстрочный (надстрочный) знак
формулы химических соединений	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	Ca3(PO4)2	
множения	2×3 = 6	2*3=6 2 • 3 =6 2x3=6	знак «×» следует брать из вставки СИМВОЛ

Предпоследняя цифра шрифта	Последняя цифра шрифта									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,30,19,50, 71	2,10,43,53, 93	3,11,44,88, 28	4,21,45,69, 82	5,39,46,76,91	6,40,70,47, 35	7,50,60,48, 39	8,71,90,49, 59	9,100,50,5,75	10,1,77,53,3
1	21,99,56,3 3,	9,81,34,45, 91	12,35,22,6 1,87	15,56,99,2 8,2	41,37,55,93,1 2	59,38,73,4 3,20	61,39,13,9, 70	72,40,10,3 9,95	99,59,5,45,18	9,12,67,50,78
2	22,98,57,3 6,77	8,82,30,45, 91	13,36,20,6 5,92	31,11,72,4 3,80	42,24,4,74,94	58,85,5,95, 23	62,26,6,33, ,82	73,37,7,43, 91	98,8,89,17,45	1,55,30,7,99
3	23,91,58,3 5,71	7,83,28,54, 93	14,63,10,5 5,99	32,15,78,2, 21	43,34,3,70,13	57,75,12,3 6,2	63,36,9,54, 12	74,7,47,34, 53	97,16,7,37,59	2,56,31,17,25
4	24,97,59,3 4,73	6,84,27,56, 69	15,3,30,93, 51	33,5,90,20, 55	44,88,18,22,6 6	56,65,5,23, 73	64,46,24,7 9,6	74,5,57,47, 27	96,15,33,48,6 9,	6,57,32,27,95
5	25,96,60,3 3,76	5,85,25,65, 96	16,6,40,90, 56	34,6,60,96, 26	45,5,54,94,15	55,100,10, 48,35	65,56,11,3 9,5	76,6,67,13, 43	95,14,43,4,68	5,58,33,37,85
6	26,95,61,5 4,79	4,86,23,64, 98	17,71,50,9 7,40	35,7,70,53, 13	46,10,64,30,7 6	54,9,45,95, 71	66,6,12,20, 91	77,7,14,54, 31	94,13,4951,3 7,	5,59,34,47,65
7	27,94,62,5 5,77	3,87,22,46, 93	18,81,60,7 3,39	36,9,46,77, 29	47,11,74,58,3 9	53,35,8,88, 13	67,13,80,7, 100	8,8,15,35,5 3	93,12,73,56,4 5	4,60,35,57,75
8-	28,93,63,5 6,73	2,88,21,45, 91	19,9,70,92, 51	37,8,80,21, 49	48,84,12,60,3 5	52,70,7,27, 97	68,86,14,4, 24	79,9,16,46, 36	92,11,33,47,6 9,	7,69,36,67,55
9	29,92,64,5 7,70	1,89,19,58, 35	20,13,80,1, 100	38,10,63,8 5,3	49,94,13,9,22	51,6,15,60, 1,	69,96,9,25, 87	80,10,50,3 5,93	91,10,29,56,7 0	8,79,37,77,45 ,

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ НАПИСАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Экспертный метод оценки качества.
2. Контроль качества продукции. Уровни контроля.
3. Разновидности контроля.
4. Сущность управления качеством продукции.
5. Функциональная схема построения системы управления качеством продукции.
6. Принципы управления.
7. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
8. Функции управления качеством продукции.
9. Значение и организация метрологического обеспечения как функции управления качеством продукции.
10. Правовое обеспечение качества труда и продукции.
11. Сущность функции «реализация продукции».
12. Значение курса «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» для подготовки специалистов сельского хозяйства.
13. Роль стандартизации в современном обществе и основные этапы развития стандартизации в нашей стране.
14. Цели и задачи стандартизации. Основные направления работ в области стандартизации.
15. Виды стандартизации: международная, региональная, национальная.
16. Сущность понятия <<стандартизация>>, <<стандарт>>, <<нормативно-технический документ>>.
17. Категории НТД.
18. Роль стандартов предприятий в управлении качеством продукции.
19. Органы и службы стандартизации.

20. Особенности стандартизации сельскохозяйственных продуктов.
21. Виды стандартов.
22. Порядок разработки стандартов.
23. Госнадзор за внедрением и соблюдением стандартов.
24. Структура стандартов на зерно.
25. Виды кондиций.
26. Классификация показателей качества зерна.
27. Порядок составления средней пробы зерна.
28. Характеристика признаков «свежести» товарного зерна.
29. Цвет зерна как показатель его качества. Причины изменения цвета зерна. Степень обесцвеченности зерна пшеницы.
30. Запах зерна как показатель качества. Классификация запахов и влияние на качество.
31. Характеристика зерна, проросшего и перегретого при сушке.
32. Характеристика зерна, морозобойного и поврежденного клопом-черепашкой.
33. Кондиции на посевной материал. Показатели качества семян и их нормирование. Способность к прорастанию.
34. Клейковина зерна как показатель качества.
35. Химический состав и физические свойства сырой клейковины зерна пшеницы (группа по ИДК-1М).
36. Факторы, влияющие на количество и качество клейковины.
37. Характеристика сильных пшениц, их значение.
38. Характеристика твердой пшеницы. Расчеты за такую пшеницу.
39. Оценка качества хлебобулочных изделий.
40. Оценка макаронных достоинств и их нормирование.
41. Оценка качества муки. Показатели качества первой группы.
42. Показатели качества муки второй группы. Способы определения качества.
43. Оценка качества круп и их нормирование.

44. Оценка качества растительного масла.
45. Товарная классификация зерна пшеницы.
46. Товарная классификация зерна ржи.
47. Товарная классификация зерна овса.
48. Товарная классификация зерна ячменя.
49. Показатели качества крупяных культур.
50. Пути повышения качества сельскохозяйственных продуктов в сельском хозяйстве.
51. Влияние условий выращивания на повышение качества и сохраняемость овощной продукции.
52. Размещение видов и сортов овощных культур внутри хозяйства.
53. Действие мелиорации и различных агротехнических приемов на урожай и качество продукции.
54. Влияние способа уборки, транспортировки и товарной обработки на качество и сохраняемость продукции.
55. Лежкость как показатель качества плодоовощной продукции. Нормирование лежкости.
56. Механические повреждения, их характеристика и нормирование.
57. Особенности химического состава плодов и овощей, их влияние на созреваемость и сохранность.
58. Характеристика физиологических расстройств овощей и плодов, их влияние на качество.
59. Характеристика микробиологических процессов, происходящих при хранении картофеля их влияние на качество.
60. Характеристика микробиологических процессов, происходящих при хранении овощей их влияние на качество.
61. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов и нормирование его по ГОСТу.
62. Влажность зерна как показатель его качества. Нормирование влажности. Влияние на расчеты.

63. Методы определения влажности.
64. Засоренность зерна как показатель качества. Классификация примесей по ГОСТ.
65. Сорная примесь, ее характеристика, состав, нормирование, влияние на расчеты.
66. Понятие и характеристика зерновой примеси, ее влияние на расчеты.
67. Характеристика и нормирование вредных примесей в партии зерна.
68. Натура зерна как показатель качества. Факторы, влияющие на натуру зерна.
69. Крупность и выравненность как показатели качества зерна.
70. Пленчатость, как показатель качества.
71. Стекловидность зерна как показатель качества.
72. Влияние насекомых, клещей на сохранность и качество плодоовощной продукции.
73. Влияние низких температур на качество и сохранность картофеля и овощей.
74. Сорбционные свойства плодоовощной продукции и их влияние на качество.
75. Степень зрелости как показатель качества плодоовощной продукции и его нормирование.
76. Требование стандартов к правилам сдачи-приемки овощной продукции.
77. Допуски, применяемые в стандартах на овощную продукцию.
78. Требования стандартов, предъявляемые к методике определения качества овощной продукции.
79. Требования стандартов к упаковке, маркировке, транспортировке, хранению картофеля свежего, продовольственного заготовляемого и поставляемого.

80. Требования стандартов к упаковке, маркировке, транспортировке, хранению капусты белокочанной свежей, заготавливаемой и поставляемой.

81. Требование стандартов к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению моркови столовой свежей, заготавливаемой и поставляемой.

82. Какие требования предъявляются к качеству картофеля по ГОСТ, поставляемого крахмалопаточным предприятием?

83. Требования к качеству сырья для выработки хрустящего картофеля (чипсов).

84. Каковы основные показатели качества плодов и овощей по ГОСТ?

85. Какие показатели качества лежат в основе разделения плодов и овощей на товарные сорта (по государственным стандартам)?

86. Какие требования предъявляются к качеству картофеля, закладываемого на хранение по стандарту?

87. Какие требования к качеству овощей предъявляются при переработке по стандартам?

88. В чем заключается подготовка сырья к консервированию и его нормирование?

89. Факторы, влияющие на качество продуктов при переработке.

90. Требования стандартов к сырью для приготовления солено-квашеной продукции.

91. Нормирование сырья, идущего для выработки варенья, джемов, пюре, повидла.

92. Принципы сертификации продукции растениеводства.

93. Формы сертификации: обязательная и добровольная.

94. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья.

95. Структура системы сертификации пищевой продукции.

96. Классификация комбикормов.

97. Понятие «качества продукции».
98. Классификация показателей качества продукции.
99. качества сельскохозяйственной продукции.
100. Методы оценки показателей: регистрационный, расчетный, органолептический, социологический.

### **Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный учебник] : краткий курс лекций / сост. Бикулова В.Ж.. - Уфа: УГАЭС, 2010. - 48 с.  
Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/143895/info>
2. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для вузов / О.А. Леонов [и др.] ; под ред. О. А. Леонова. - М.: КолосС, 2009. - 568 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
3. Личко Н.М.. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства : учеб. пособие для вузов / Н. М. Личко. - М.: Юрайт, 2004. - 596 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства. [Электронный учебник] / Семина С.А., Остробородова Н.И.. - Пенза: РИО ПГСХА, 2012. - 55 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/196284/info>
2. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства. [Электронный учебник] / Семина, Остробородова. - Пенза: РИО ПГСХА, 2012. - 55 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/196284/info>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://www.mcx.ru/> - Министерство сельского хозяйства РФ – официальный интернет портал.
2. <http://irkobl.ru/sites/agroline/> - Министерство сельского хозяйства Иркутской области – официальный сайт.
3. <http://www.rags.ru/gosts/>- РАГС - РОССИЙСКИЙ АРХИВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов
4. <http://e.lanbook.com/book> - ЭБС «Лань»

## ГЛОССАРИЙ

**Стандартизация** – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в сфере производства и обращения продукции и на повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

**Национальная стандартизация** – стандартизация, которая проводится на уровне одной страны.

**Региональная стандартизация** – стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического или экономического региона мира.

**Международная стандартизация** – стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран.

**Комплексная стандартизация** – это стандартизация, которая наиболее полно и оптимально удовлетворяет требования всех заинтересованных организаций и предприятий посредством согласования показателей, норм,

требований взаимосвязанных нормативных документов и увязкой сроков введения последних в действие.

**Опережающая стандартизация** заключается в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время.

**Стандарт** – нормативный документ по стандартизации, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются правила, общие принципы, характеристики, требования или методы, касающиеся определенных объектов стандартизации.

**Технический регламент** – документ, который устанавливает обязательное требование к продукции и процессам ее производства.

**Государственные стандарты РФ** – стандарты, принятые Госстандартом России.

**Стандарты отраслей** разрабатываются и принимаются государственными органами управления в пределах их компетенции применительно к продукции, работам и услугам отраслевого значения.

**Стандарты предприятий** разрабатываются и утверждаются предприятиями для регламентации оптимальных процессов организации и управления производством.

**Метрология** – наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства и требуемой точности измерений.

**Теоретическая метрология** занимается вопросами фундаментальных исследований, созданием единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерений.

**Прикладная метрология** занимается вопросами практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований в рамках метрологии.

**Законодательная метрология** – это раздел метрологии, включающий комплексы взаимосвязанных и взаимообусловленных правил и норм,

направленных на обеспечение единства измерений, которые возводятся в ранг правовых положений, имеют обязательную силу и находятся под контролем государства.

**Эталон** – выполненное по особой спецификации и официально утвержденное средство измерений, обеспечивающее воспроизведение и хранение единицы физической величины с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений.

**Качество** – это совокупность свойств продукции, обуславливающих их пригодность удовлетворять определенную потребность в соответствии с ее назначением.

**Показатель качества** – это количественное и качественное выражение свойств продукции.

**Единичные показатели** – показатели, предназначенные для выражения простых свойств продукции.

**Комплексные показатели** – показатели, предназначенные для выражения сложных свойств продукции.

**Базовые показатели** – показатели, принятые за основу при сравнительной характеристике показателей качества.

**Класс, сорт** – категория или разряд, присвоенный продукции, имеющей то же самое функциональное применение, но различные требования к качеству.

**Стандартная продукция** – признается продукция, которая соответствует установленным требованиям по всем выбранным показателям.

**Нестандартная продукция** – это продукция, которая не соответствует установленным требованиям по одному или комплексу показателей, но это несоответствие не является критическим(опасным).

**Сертификация** – деятельность, проводимая с целью подтверждения посредством сертификата соответствия или знака соответствия.

**Сертификат** – документ, выданный в соответствии с правилами Системы сертификации.

**Обязательная сертификация** – подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям стандартов.

**Добровольная сертификация** – сертификация, проводимая на добровольной основе по инициативе изготовителя, продавца или потребителя продукции

**Образец титульного листа**

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВПО Иркутская государственная сельскохозяйственная  
академия**

**Факультет Агрономический**

**Кафедра Агрэкологии, агрохимии, физиологии и защиты  
растений**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

*по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции  
растениеводства»*

Выполнил: студент 3 курса  
агрономического факультета  
заочного обучения  
направление подготовки  
«Агрономия» или  
«Агрохимия и агропочвоведение»

Шифр \_\_\_\_\_

Проверила к.б.н., доцент Кузнецова Е. Н.

Молодежный 20 г.