

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины</b>		
Учебный план	35.03.04_2021_911.plx 35.03.04 Агрономия Экономика и управление производственными процессами в агрономии		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8	
аудиторные занятия	58		
самостоятельная работа	85,1		
часов на контроль	34,75		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12 5/6		УП	РП
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	40	40	40	40
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
В том числе инт.	16		16	
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60,15	60,15	60,15	60,15
Сам. работа	85,1	85,1	85,1	85,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	180	180	180

Программу  
составил(и):

*К.с.-х.н., доцент, Сумачакова А.Н.*



Рабочая программа дисциплины

**Стандартизация и сертификация продукции растениеводства**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

от 10.06.2021 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 12.05.2022 г. № 10  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование представлений, знаний, навыков и умений в области стандартизации, сертификации, нормирования и управления качеством продукции растениеводства.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение основ стандартизации и сертификации; - изучение стандартизации продукции растениеводства; - управление качеством продукции растениеводства; - умение использовать систему стандартов на практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы биотехнологии
2.1.2	Селекция и семеноводство
2.1.3	Плодоводство
2.1.4	Агрохимия
2.1.5	Земледелие
2.1.6	Микробиология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Основы биотехнологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ИД-1.ОПК-2: Знать объекты профессиональной деятельности и нормативно-правовую базу.</b>	
- объекты профессиональной деятельности и нормативно-правовую базу	
<b>ИД-2.ОПК-2: Уметь принимать на практике решения в области профессиональной деятельности.</b>	
- принимать на практике решения в области профессиональной деятельности.	
<b>ИД-3.ОПК-2: Владеть навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной профессиональной деятельности и оформления специальной документации.</b>	
- навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной профессиональной деятельности и оформления специальной документации	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции</b>						
1.1	Введение в курс /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Порядок разработки и внедрения стандартов /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.3	Основы сертификации сельскохозяйственной продукции. /Лек/	8	6	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Основные положения стандартизации /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Классификация и структура государственных стандартов /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Международное сотрудничество в области стандартизации России с зарубежными странами /Ср/	8	6	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Правовые основы стандартизации и сертификации в России и за рубежом /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Стандартизация и сертификация с/х продукции</b>						
2.1	Показатели качества, стандартизация и сертификация продуктов из зерна /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов /Лек/	8	3	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Стандартизация технических культур и растительных кормов /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Методы отбора проб и выделения навесок зерна /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Определение примесей в товарном зерне /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Определение природы зерна /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.7	Определение показателей свежести зерна /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.8	Стандарты на зерно мягкой и твердой пшеницы продовольственного и непродовольственного назначения /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.9	Расчет стоимости партии зерна при ее реализации /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.10	Определение качества продовольственного картофеля /Лаб/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.11	Стандартизация и сертификация кормов /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.12	Стандартизация и сертификация сочной продукции /Ср/	8	12	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.13	Стандартизация и сертификация кормовой растительной продукции /Ср/	8	8	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.14	Стандартизация и сертификация замороженной растительной продукции /Ср/	8	9	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.15	Стандартизация и сертификация сушеной растительной продукции /Ср/	8	8	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.16	Стандартизация и сертификация чайной продукции /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.17	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.18	стандартизация и сертификация зерновой продукции /Ср/	8	15	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
	<b>Раздел 3. Управление качеством с системе стандартизации</b>						
3.1	Управление качеством пищевых продуктов /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.2	Контроль функционирования системы /Лек/	8	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Особенности управления качеством продукции в условиях рыночной экономики /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.4	Перспективы развития стандартизации в Российской Федерации /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.5	Перспективы развития сертификации в Российской Федерации /Ср/	8	3,1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Консультации</b>							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
5.2	Контроль СР /КСРАТТ/	8	0,25	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к экзамену.

1. Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации.
2. Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции и продуктов ее переработки.
3. Сельскохозяйственные продукты как пищевые средства и сырье для различных отраслей промышленности.
4. Исторический обзор развития стандартизации и сертификации продукции.
5. Органы и службы стандартизации страны.
6. Головные и базовые организации по стандартизации продукции АПК.
7. Технические комитеты по стандартизации. Их задачи, права и обязанности.
8. Порядок разработки стандартов.
9. Стадии разработки: техническое задание, проект стандарта, обработка отзывов, утверждение и государственная регистрация стандарта.
10. Порядок внедрения стандартов. Эффективность внедрения стандартов.
11. Государственный надзор и ведомственный контроль за внедрением и соблюдением стандартов, технических условий и состоянием измерительной техники. Виды, формы и методы Госнадзора. Цель, задачи, функции Госнадзора.
12. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции, применяемые в ГОСТах: качество, свойство продукции, показатель качества.
13. Номенклатура показателей качества продукции, их классификация.

14. Единичные: показатель назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономичности, эстетичности и экономичности.
15. Комплексные: сортность продукции, уровень качества, интегральный показатель качества.
16. Контроль качества продукции.
17. Систематизация контроля по ГОСТу на виды по признакам: стадия создания, этап процесса производства, полнота охвата, применение средств контроля.
18. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.
19. Методы определения качества сельскохозяйственной продукции: экспериментальный, расчетный, органолептический, социологический, экспертный.
20. Признаки оценки пищевого растительного сырья. Пищевая ценность продукции.
21. Биологическая и энергетическая ценность. Пищевая безвредность продуктов.
22. Потребительские, технологические требования. Долговечность.
23. Структура стандартов на зерно (5 разделов): I - определение; II - товарная классификация; III - технические условия; IV - методы определения качества; V - хранение и транспортирование зерна.
24. Градации качества плодов и овощей. Продукция стандартная, нестандартная, отход. Партии и товарные сорта плодовоовощной продукции. Нормирование качества плодовоовощной продукции.
25. Сущность и содержание сертификации. Цели, задачи и принципы сертификации.
26. Формы сертификации. Субъекты (участники) сертификации.
27. Схемы сертификации. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья.
28. Система кондиции: кондиции на посевной материал, промышленные кондиции, заготовительные кондиции, экспортные кондиции.
29. Базисные и ограничительные кондиции.
30. Показатели качества зерна, учитываемые при продаже. Скидки и надбавки.
31. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами (клейковина Натура, стекловидность и т.д.).
32. Особенности картофеля, овощей и плодов как объектов стандартизации.
33. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах.
34. Показатели внешнего вида: окраска, форма, состояние поверхности, свежесть. Показатели величины: размер и масса.
35. Повреждения механические: малозначительные, значительные, критические.
36. Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями.
37. Градации качества плодов и овощей. Продукция стандартная, нестандартная, отход.
38. Показатели качества лубяных культур: горстевая длина, диаметр стеблей, пригодность, цвет, отделяемость, содержание волокна и его прочность.
39. Брикеты и гранулы кормовые. Показатели качества, определяющие их питательные свойства, поедаемость и сохранность, нормирование этих показателей.
40. Сенаж и силос. Показатели качества, характеризующие питательные свойства сенажа и силоса, правильность приготовления корма. Требования к их качеству. Характеристика классов сенажа и силоса, установленных стандартами.
41. Сущность управления качеством пищевой продукции. Необходимость управления качеством продукции.
42. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.
43. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
44. Основные факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции.
45. Стандарты предприятия как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции на сельскохозяйственном предприятии.

## 5.2. Темы письменных работ

Темы для письменных работ (рефератов)

1. Межгосударственная система стандартизации, ее предназначение
2. Международное сотрудничество в области стандартизации России с зарубежными странами
3. Основные загрязнители продуктов из внешней среды. (Тяжелые металлы и металлоиды, радионуклиды, пестициды, нитраты, канцерогенные вещества)
4. Региональные организации по стандартизации
5. Маркетинг в системе управления качеством
6. Правовые основы стандартизации и сертификации в России и за рубежом
7. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
8. Стандартизация сочной продукции
9. Технические требования к качеству томатов, огурцов
10. Стандартизация масличных и эфиро-масличных культур
11. Характеристика технологических свойств зерна
12. Нормирование качества луковых овощей (лука и чеснока)
13. Требования к качеству салатно-шпинатных, пряных и десертных овощей
14. Нормирование качества тыквенных овощей
15. Нормирование качества томатных овощей



16. Хлопок-сырец, требования к нему как к технической культуре
17. Стандартизация хмеля
18. Стандартизация табака и махорки
19. Оценка качества чая. Требования, предъявляемые к нему
20. Управление качеством в системе стандартизации
21. Особенности управления качеством продукции в условиях рыночной экономики
22. Схемы сертификации
23. Показатели качества лубяных культур
24. Управление качеством зерна в РФ
25. Перспективы развития стандартизации в Российской Федерации
<b>Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Манжесов В.И., Курчаева Е.Е., Сысоева [и др.] М.Г., Манжесов В.И.	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012	
Л1.2	Личко Н.М.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: учебник для вузов	Москва: ДеЛи плюс, 2013	
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пешков А.Д.	Сертификация и химический контроль сельскохозяйственной продукции: учебно-методическое пособие	Черкесск: Северо-Кавказский научный центр высшей школы, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/27225.html">http://www.iprbookshop.ru/27225.html</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	ChemOffice Pro 2010
6.3.1.2	Adobe Reader
6.3.1.3	7-Zip
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	презентации

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Лабораторно-практическая работа № 1 Тема: Основные положения стандартизации Цель: Изучить основные положения государственной системы стандартизации в Российской Федерации, классификацию и структуру стандартов, стандарты на сельскохозяйственные продукты. Материалы и оборудование: ГОСТы, плакаты.	

Задание 1. Ознакомьтесь с основными положениями стандартизации.

Задание 2. Запишите основные положения и определения: стандартизация, стандарт, технические условия, объекты стандартизации, категории стандартов, виды стандартов, планирование стандартизации, стадии разработки стандартов, государственный надзор и ведомственный контроль.

Контрольные вопросы.

1. Что такое стандартизация?
2. Какие документы относятся к нормативным документам по стандартизации?
3. Что является объектом стандартизации?
4. Перечислите и охарактеризуйте виды стандартов.
5. Назовите основные стадии разработки стандартов.

Лабораторно-практическая работа № 2

Тема: Классификация и структура государственных стандартов.

Цель: Ознакомиться и освоить с классификацией и структурой государственных стандартов.

Материалы и оборудование: ГОСТы на основные сельскохозяйственные культуры.

Задание 1. Ознакомиться с классификацией и структурой государственных стандартов на примере отрасли «Сельское и лесное хозяйство».

Задание 2. Основные понятия и термины занести в рабочую тетрадь.

Контрольные вопросы.

1. Дайте определение понятия - раздел.
2. Что в стандартах включается в классы?
3. Охарактеризуйте понятие группы в стандартах.
4. Перечислите группы класса С1, С2, С3, С4 и охарактеризуйте их.

Лабораторно-практическая работа № 3

Тема: Методы отбора проб и выделения навесок зерна.

Цель: Изучить правила, освоить методику отбора проб и выделения навесок зерна.

Материалы и оборудование: Средние пробы зерна, ГОСТ 13586.3-83, делитель БИС-I, щупы, пакеты, весы, банки с притертой пробкой.

Задание 1. Ознакомьтесь с ГОСТ 13586,3 – 88 и усвойте основные понятия.

Задание 2. Ознакомьтесь:

- а) со щупами различных систем и изъятием точечных проб из партии зерна;
- б) с работой автоматического пробоотборника зерна А1-УПА или А1-УП2-А;
- в) с порядком проведения анализов средней пробы зерна.

Задание 3. Выделите навеску для анализов на делителе БИС-I.

Задание 4. Нарисуйте порядок отбора точечных проб для составления объединенной пробы.

Задание 5. Опишите правила отбора среднесуточной и средней пробы.

Контрольные вопросы.

1. Назовите обязательные, обязательные специальные, дополнительные показатели качества зерна.
2. На основании каких показателей устанавливается качество зерна?
3. Что такое партия зерна, точечная проба, объединенная, среднесуточная проба?
4. Что такое навеска зерна?
5. Опишите устройство и принцип работы конусного, цилиндрического, мешочного щупов.
6. Каков порядок проведения анализов средней пробы зерна по ГОСТу 13586.3-83.
7. Как отбираются точечные пробы зерна для составления объединенной пробы с автомашин, складских помещений и мешков?

Лабораторная работа № 4

Тема: Определение примесей в товарном зерне

Цель: Научится определять примеси, ухудшающие качество зерна.

Материалы и оборудование: Средние пробы зерна пшеницы, ячменя, овса, ржи. Аналитические весы, щипцы, разборные доски, сито с диаметром 1,0 – 1,5 мм, 6,0 мм, ГОСТы.

Задание 1. Ознакомьтесь с методом определения содержания сорной и зерновой примесей (ГОСТ 13586.2-81).

Задание 2. Разберите навеску пшеницы (50 г) на три фракции и составляющие их компоненты. Взвесьте на лабораторных весах отдельные компоненты примесей с точностью до 0,02 г и подсчитайте их в процентах. Результаты запишите в тетрадь.

Контрольные вопросы.

1. Что такое засоренность зерна?
2. Перечислите и дайте характеристику компонентов сорной примеси.
3. Перечислите и дайте характеристику компонентов зерновой примеси.
4. Какие компоненты относятся к основному зерну?
5. Какова методика определения примесей в товарном зерне разных культур?
6. В каких случаях производят скидку или надбавку за сорную и зерновую примесь?

Лабораторная работа № 5

Тема: Определение природы зерна.

Цель: Научиться определять природу зерна четырех основных зерновых культур с помощью мерной метрической пурки.

Материалы и оборудование: средние пробы зерна пшеницы, ячменя, овса, ржи. Литровая пурка, аналитические весы,

секундомер, сито с диаметром 6 мм, ГОСТы.

Задание 1. Ознакомьтесь с устройством литровой метрической пурки.

Задание 2. Определить натуру зерна предложенных образцов (пшеницы, ржи, ячменя, овса) и заполнить таблицу.

Задание 3. Решите задачи по карточкам.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое натура зерна?
2. Для каких культур определяется натура зерна?
3. От каких факторов зависит натура зерна? В каких пределах колеблется натура у пшеницы, ржи, ячменя, овса?
4. В каких случаях производят скидки с закупочной цены поставляемых партий зерна?
5. В каких случаях производят надбавки на закупочную цену поставляемых партий зерна?
6. Какова методика определения натуры зерна?

Лабораторная работа № 6

Тема: Определение показателей свежести зерна (ГОСТ 10967-75)

Цель: Научиться определять признаки свежести зерна, степени дефектности.

Материалы и оборудование: Средняя проба зерна, образцы с отклонением от нормального зерна по запаху, электроплитка, чайник, лабораторная мельница, стаканы или колбы, ГОСТ 10967-75.

Задание 1. Опишите причины изменения цвета и запаха зерна. Дайте краткую характеристику сорбционным запахам и запахам разложения.

Задание 2. Укажите характерные морфологические, биохимические и технологические особенности зерна с отклонениями в качестве: морозобойное, проросшее, перегретое при сушке, самосогревшееся. Ознакомьтесь с различными образцами зерна с отклонениями.

Задание 3. Изучите краткую методику определения вкуса зерна.

Задание 4. Определите свежесть зерна Вашей пробы по ГОСТ 10967-75. Результаты занесите в таблицу.

Контрольные вопросы.

1. Какими показателями характеризуется свежесть зерна?
2. Дайте характеристику цвета и блеска зерна. Какова методика определения цвета и блеска зерна?
3. Дайте характеристику запаха зерна. Какова методика определения запаха зерна?
4. В каком случае появляются запахи разложения и сорбционные запахи?
5. Дайте характеристику вкуса зерна. Какова методика определения вкуса зерна?

Лабораторная работа № 7

Тема: Стандарты на зерно мягкой и твердой пшеницы продовольственного и непродовольственного назначения.

Цель: Научиться пользоваться стандартами на зерно мягкой и твердой пшеницы продовольственного и непродовольственного назначения.

Материалы и оборудование: ГОСТ Р 52554 – 2006.

Задание. Изучить стандарт на зерно мягкой и твердой пшеницы, предназначенного для использования в продовольственных и непродовольственных целях.

Вопросы для самоконтроля.

1. Перечислите основные стандарты используемые как нормативные ссылки в ГОСТ Р 52554 – 2006.
2. Дайте характеристику основных типов мягкой и твердой пшеницы (приложение 1).
3. Какие требования предъявляются к мягкой пшенице по классам с 1 по 5?
4. Дайте характеристику и назовите ограничительные нормы для твердой пшеницы с 1 по 5.
5. Какие правила приемки должны соблюдаться при поставках пшеницы?
6. Назовите методы контроля при определении качества пшеницы.
7. Какие правила соблюдаются при транспортировании и хранении зерна пшеницы?

Лабораторная работа № 8

Тема: Расчет стоимости партии зерна при ее реализации.

Цель: Научиться производить расчет стоимости товарного зерна при поставках.

Задание 1. Ознакомиться с методикой расчетов стоимости партии зерна при его реализации.

Задание 2. Рассчитать зачетную массу реализуемой продукции и ее стоимость при реализации. Результаты занести в тетрадь.

Материалы и оборудование. Исходные данные, выданные преподавателем, ГОСТы, справочная литература, таблицы, плакаты, варианты задач.

Контрольные вопросы.

1. В каких случаях производят скидки с зачетной массы и закупочной цены товарного зерна?
2. В каких случаях при поставках производят надбавки с зачетной массы и цены?
3. Как производятся расчеты за зерно, зараженное клещом?
4. Каков процент скидок при натуральной массе 650 – 600 г/л?

Лабораторная работа № 9

Тема: Определение качества продовольственного картофеля.

Цель: Научиться определять качество продовольственного картофеля в соответствии с ГОСТ Р 26545 - 2006

Материалы и оборудование. Натуральные образцы картофеля, ГОСТы, учебная и справочная литература. Чашечные, рычажные или платформенные весы с погрешностью взвешивания не более 0,01 кг, ящик со сплошными стенками и дном для формирования в нем объединенной пробы, бак или ведро для отмывки прилипшей земли, противень с ре-шетчатым или сетчатым дном. Шаблоны для определения размера клубней, описание дефектов (фотографии). Деревянные совочки,

нож, мешочки, брезент, ветошь, сметки и корзины.

Задание 1. Ознакомиться с правилами определения качества продовольственного картофеля.

Задание 2. Определить качество картофеля на основе предоставленных образцов.

Задание 3. Решить задачи по поставке продовольственного картофеля.

Контрольные вопросы.

1. Что понимают под партией картофеля?
2. По каким правилам отбирают точечные пробы картофеля?
3. Какова методика определения свободной земли и примеси?
4. Какова методика определения земли, прилипшей к клубням?
5. Расскажите правила определения размера клубней.
6. Как клубни картофеля классифицируются по их размерам?
7. Охарактеризуйте основные показатели нормы качества заготавливаемого и поставляемого картофеля.

Задания для самостоятельной работы.

Комплект тестовых заданий

по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

1. Тесты по разделу 1. «Основы стандартизации и сертификации».

Ответить на тестовые вопросы по вариантам

Вариант 1

1. Под стандартизацией понимают:

- а) присвоение условного обозначения,
  - б) подтверждение соответствия установленным требованиям,
  - в) установление норм, правил, требований к объектам,
  - г) разработку методов управления качеством.
2. Общая цель стандартизации – это:
- а) измерение и учет определенных параметров продукции,
  - б) установление требований к продукции,
  - в) улучшение экономических показателей производства,
  - г) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

3. Упорядочение, как универсальный метод состоит из методов:

- а) систематизация,
- б) унификация,
- в) агрегатирование,
- г) селекция,
- д) симплификация,
- е) типизация,
- ж) оптимизация,
- з) параметрическая стандартизация.

4. Результатом стандартизации является:

- а) техническое описание,
- б) технологический процесс,
- в) прогнозы развития конъюнктуры рынка,
- г) эталоны продукции
- д) Нормативный документ

5. К средствам стандартизации относят:

- а) стандарт,
- б) технические условия,
- в) законы,
- г) статистические сборники.

6. Что относится к объектам государственной (Г), а что к объектам отраслевой (О) стандартизации:

- а) машины, оборудование, агрегаты серийного и мелкосерийного производства;
- б) продукция широкого, в том числе и межотраслевого применения;
- в) объекты государственных, научно-технических и социально-экономических целевых программ и проектов;
- г) составляющие элементы крупных народнохозяйственных комплексов;
- д) нормы, требования и методы, относящиеся к продукции, разрабатываемые и применяемые отраслью;
- е) отдельные виды товаров народного потребления.

Г

О

7. При появлении новых, более прогрессивных требований к объекту стандартизации, не влекущих за собой нарушение взаимозаменяемости и совместимости:

- а) разрабатывают новый стандарт,
- б) заменяют стандарт,
- в) вносят изменения в стандарт,
- г) подготавливают предложения для согласования в Госстандарт РФ.

8. Какие категории стандартов требуют согласования с органами государственного контроля и надзора:

- а) ГОСТ Р; б) ОСТ; в) СТП; г) СТО.

9. Что относится к организационным принципам стандартизации:

- а) принцип обязательности;

- б) принцип экономичности;
  - в) принцип совместимости;
  - г) принцип комплексности;
  - д) принцип взаимозаменяемости;
  - е) принцип опережаемости;
  - ж) принцип динамичности.
10. Кто разрабатывает стандарты предприятий (СТП):
- а) Госстандарт РФ,
  - б) Органы государственного управления,
  - в) Субъекты хозяйственной деятельности.
- Вариант 2
1. Национальный орган по стандартизации:
- а) Госстандарт РФ,
  - б) Госстрой РФ,
  - в) Технический комитет,
  - г) Правительство РФ.
2. Что относится к организационным принципам стандартизации:
- а) принцип обязательности;
  - б) принцип экономичности;
  - в) принцип совместимости;
  - г) принцип комплексности;
  - д) принцип взаимозаменяемости;
  - е) принцип опережаемости;
  - ж) принцип динамичности.
3. При появлении новых, более прогрессивных требований к объекту стандартизации, не влекущих за собой нарушение взаимозаменяемости и совместимости:
- а) разрабатывают новый стандарт;
  - б) заменяют стандарт;
  - в) вносят изменения в стандарт;
  - г) подготавливают предложения для согласования в Госстандарт РФ.
4. Нахождение главных оптимальных параметров, а также значений всех других показателей качества и экономичности - это:
- а) оптимизация,
  - б) параметрическая стандартизация,
  - в) унификация,
  - г) симплификация,
  - д) селекция.
5. Стандарты, разрабатываемые на создаваемую и применяемую на предприятии продукцию это:
- а) СТО,
  - б) ГОСТ Р,
  - в) СТП,
  - г) ГОСТ.
6. Под стандартизацией понимают:
- а) присвоение условного обозначения;
  - б) подтверждение соответствия установленным требованиям;
  - в) установление норм, правил, требований к объектам;
  - г) разработку методов управления качеством.
7. Что относится к объектам государственной стандартизации:
- а) машины, оборудование, агрегаты серийного и мелкосерийного производства;
  - б) продукция широкого, в том числе и межотраслевого применения;
  - в) объекты государственных, научно-технических и социально-экономических целевых программ и проектов;
  - г) составляющие элементы крупных народнохозяйственных комплексов;
  - д) нормы, требования и методы, относящиеся к продукции, разрабатываемые и применяемые отраслью;
  - е) отдельные виды товаров народного потребления.
8. Российские службы стандартизации - это:
- а) Госстандарт РФ,
  - б) НИИ Госстандарта РФ,
  - в) Технические комитеты,
  - г) Территориальные органы Госстандарта РФ,
  - д) Органы по стандартизации на предприятиях.
9. Какие категории стандартов требуют согласования с органами государственного контроля и надзора:
- а) ГОСТ Р,
  - б) ОСТ,
  - в) СТП,
  - г) СТО.
10. Общая цель стандартизации – это:
- а) измерение и учет определенных параметров продукции;
  - б) установление требований к продукции;

- в) улучшение экономических показателей производства;
- г) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Вариант 3

Задание 3. Ответить на тестовые вопросы.

1. Российские службы стандартизации - это:

- а) Госстандарт РФ,
- б) НИИ Госстандарта РФ,
- в) Технические комитеты,
- г) Территориальные органы Госстандарта РФ,
- д) Органы по стандартизации на предприятиях.

2. Что относится к организационным принципам стандартизации:

- а) принцип обязательности;
- б) принцип экономичности;
- в) принцип совместимости;
- г) принцип комплексности;
- д) принцип взаимозаменяемости;
- е) принцип опережаемости;
- ж) принцип динамичности.

3. Выделите обязательные требования государственных стандартов:

- а) требования к потребительским свойствам;
- б) требования к маркировке;
- в) требования к упаковке и хранению;
- г) требования безопасности для жизни, здоровья и имущества;
- д) взаимозаменяемость;
- е) совместимость.

4. Какие категории стандартов требуют согласования с органами отраслевого контроля и надзора:

- а) ГОСТ Р;
- б) ОСТ;
- в) СТП;
- г) СТО.

5. Кто разрабатывает стандарты предприятий (СТП):

- а) Госстандарт РФ,
- б) Органы государственного управления,
- в) Субъекты хозяйственной деятельности,
- г) ТК.

6. При пересмотре стандарта:

- а) исключают отдельные требования;
- б) заменяют стандарт;
- в) вносят изменения в стандарт.

7. Научно-обоснованное последовательное классифицирование и ранжирование совокупности конкретных объектов стандартизации — это:

- а) симплификация,
- б) селекция,
- в) оптимизация,
- г) систематизация.

8. В связи с прекращением выпуска продукции или проведения работ (оказания услуг), осуществляющихся по данному стандарту:

- а) отменяют стандарт,
- б) пересматривают стандарт,
- в) вносят изменения в стандарт.

9. Общая цель стандартизации – это:

- а) измерение и учет определенных параметров продукции;
- б) установление требований к продукции;
- в) улучшение экономических показателей производства;
- г) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

10. Стандарты, разрабатываемые на создаваемую и применяемую на предприятии продукцию это:

- а) СТО,
- б) ГОСТ Р,
- в) СТП,
- г) ГОСТ.

Вариант 4

1. К целям стандартизации относят:

- а) обеспечение конкурентоспособности продукции,
- б) комплексное исследование рынка,
- в) улучшение экономических показателей производства,
- г) защиту потребителя от недобросовестного производителя,
- д) обеспечение технической и информационной совместимости и взаимозаменяемости,
- е) сбор, обработку и анализ данных с целью уменьшения неопределенности в принятии стратегических решений,

- ж) измерение и учет определенных параметров продукции.
2. Научно-обоснованное последовательное классифицирование и ранжирование совокупности конкретных объектов стандартизации — это:
- а) симплификация,
  - б) селекция,
  - в) оптимизация,
  - г) систематизация.
3. Разработку государственных стандартов осуществляют:
- а) Технические комитеты,
  - б) Предприятия, организации,
  - в) Госстандарт РФ,
  - г) Территориальные органы Госстандарта РФ,
  - д) Госстрой РФ.
4. Что относится к объектам отраслевой стандартизации:
- а) машины, оборудование, агрегаты серийного и мелкосерийного производства;
  - б) продукция широкого, в том числе и межотраслевого применения;
  - в) объекты государственных, научно-технических и социально-экономических целевых программ и проектов;
  - г) составляющие элементы крупных народнохозяйственных комплексов;
  - д) нормы, требования и методы, относящиеся к продукции, разрабатываемые и применяемые отраслью;
  - е) отдельные виды товаров народного потребления.
5. При пересмотре стандарта:
- а) исключают отдельные требования,
  - б) заменяют стандарт,
  - в) вносят изменения в стандарт.
6. Что относится к научным принципам стандартизации:
- а) принцип обязательности;
  - б) принцип экономичности;
  - в) принцип совместимости;
  - г) принцип комплексности;
  - д) принцип взаимозаменяемости;
  - е) принцип опережаемости;
  - ж) принцип динамичности
7. Стандарты, разрабатываемые на создаваемую и применяемую на предприятии продукцию это:
- а) СТО,
  - б) ГОСТ Р,
  - в) СТП,
  - г) ГОСТ.
8. Общая цель стандартизации – это:
- а) измерение и учет определенных параметров продукции,
  - б) установление требований к продукции,
  - в) улучшение экономических показателей производства,
  - г) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.
9. Какие категории стандартов требуют согласования с органами республиканских субъектов контроля и надзора:
- а) ГОСТ Р;
  - б) ОСТ;
  - в) СТП;
  - г) РСТ.
10. Кто разрабатывает стандарты предприятий (СТП):
- а) Госстандарт РФ,
  - б) Органы государственного управления,
  - в) Субъекты хозяйственной деятельности,
  - г) ТК.
- Ответы к тесту по теме «Основы стандартизации и сертификации».

Вариант -1 Вариант -2

Вариант -3 Вариант -4

1-в 1-а 1-а 1-г

2-г 2-д 2-б 2-г

3-а 3-в 3-а 3-в

4-д 4-а 4-б 4-д

5-б 5-в 5-в 5-в

6-г 6-в 6-в 6-д

7-в 7-е 7-е 7-в

8-а 8-а 8-а 8-в

9-в 9-а 9-а 9-г

10-в 10-г 10-г 10-в

Критерии оценки:

- 5- отлично От 86 до 100 % правильно выполненных заданий  
4-хорошо От 66 до 85 % правильно выполненных заданий  
3- удовлетв От 50 до 65 % правильно выполненных заданий  
2- неудовл Менее 50% правильно выполненных заданий

Решить разноуровневые задачи по вариантам

Раздел 2. «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

Вариант 1

Задача 1. Ожидаемая масса урожая – 500 т зерна пшеницы с натурой 780 г/л; ржи 350 т с натуральной массой 700 г/л; 100 т зерна овса с натурой 580 г/л и ячменя 250 т с натурой 690г/л.

Для каждой культуры определить емкость, полезную площадь склада при высоте насыпи 2 м, а также плотность и скважистость зерновой массы. Результаты занести в таблицу.

Культура №

образца Натура,

г/л Потребная площадь склада, м<sup>2</sup> Плотность зерновой массы, % Скважистость зерновой массы,

%

Пшеница

Рожь

Овес

Ячмень

Задача 2

В хозяйстве к реализации подготовлены три партии зерна озимой мягкой пшеницы. Первая партия имеет массу 500 т, влажность 16 %, содержание сорной и зерновой примесей соответственно 4 и 11 %, натуру 710 г/л, содержание клейковины 22 % II группы качества, стекловидность 58 %, зараженность клещом 1-й степени,

Масса второй партии составляет 200 т, влажность – 17 %, содержание сорной примеси – 2 %, а зерновой – 5 %. Ее зерно содержит 32 % клейковины II группы качества, общая стекловидность составляет 50 %, а натура – 740 г/л. Зараженность клещом 2-й степени.

Третья партия весит 350 т, имеет влажность 14 %, содержание сорной и зерновой примесей на уровне базисных норм, содержит 38 % клейковины I группы качества, стекловидность 70 %, натура 760 г/л. Все три партии относятся к IV типу 3-му подтипу и имеют нормальные показатели свежести.

Определите сумму к выплате за каждую из партий. Как изменится стоимость первой партии, если в результате ее обработки удастся довести показатели качества заготовительных кондиций до базисного уровня, а процент содержания трудноотделимой примеси снизить до норм, соответствующих сильной пшенице.

Вариант 2

Задача 1. Ожидаемая масса урожая – 300 т зерна пшеницы с натурой 780 г/л; ржи 150 т с натуральной массой 710 г/л; 250 т зерна овса с натурой 550 г/л и ячменя 400 т с натурой 650г/л.

Для каждой культуры определить емкость, полезную площадь склада при высоте насыпи 2 м, а также плотность и скважистость зерновой массы. Результаты занести в таблицу.

Культура №

образца Натура,

г/л Потребная площадь склада, м<sup>2</sup> Плотность зерновой массы, % Скважистость зерновой массы,

%

Пшеница

Рожь

Овес

Ячмень

Задача 2.

В хозяйстве к реализации подготовлены три партии зерна озимой мягкой пшеницы. Первая партия имеет массу 300 т, влажность 17 %, содержание сорной и зерновой примесей соответственно 2 и 5 %, натуру 740 г/л, содержание клейковины 29 % I группы качества, стекловидность 58 %, зараженность клещом 1-й степени, содержание трудноотделимой примеси %. Масса второй партии составляет 400 т, влажность – 16 %, содержание сорной примеси – 1 %, а зерновой – 5 %. Ее зерно содержит 30 % клейковины II группы качества, общая стекловидность составляет 50 %, а натура – 700 г/л. Зараженность клещом 2-й степени.

Третья партия весит 150 т, имеет влажность 14 %, содержание сорной и зерновой примесей на уровне базисных норм, содержит 32 % клейковины I группы качества, стекловидность 65 %, натура 780 г/л.



Все три партии относятся к IV типу 3-му подтипу и имеют нормальные показатели свежести. Определите сумму к выплате за каждую из партий. Как изменится стоимость первой партии, если в результате ее обработки удастся довести показатели качества заготовительных кондиций до базисного уровня, а процент содержания трудноотделимой примеси снизить до норм, соответствующих сильной пшенице?

#### Вариант 3

Задача 1. Ожидаемая масса урожая –400 т зерна пшеницы с натурой 760 г/л; ржи 250 т с натуральной массой 720 г/л; 300 т зерна овса с натурой 560 г/л и ячменя 150 т с натурой 660г/л.

Для каждой культуры определить емкость, полезную площадь склада при высоте насыпи 2 м, а также плотность и скважистость зерновой массы. Результаты занести в таблицу.

Культура №

образца Натура,

г/л Потребная площадь склада, м 2 Плотность зерновой массы, % Скважистость зерновой массы,

%

Пшеница

Рожь

Овес

Ячмень

#### Задача 2

В хозяйстве к реализации подготовлены три партии зерна озимой мягкой пшеницы. Первая партия имеет массу 300 т, влажность 18 %, содержание сорной и зерновой примесей соответственно 2 и 4 %, натуру 740 г/л, содержание клейковины 30 % I группы качества, стекловидность 60 %, зараженность клещом 1-й степени, содержание трудноотделимой примеси 3 %.

Масса второй партии составляет 600 т, влажность – 15 %, содержание сорной примеси – 1 %, а зерновой – 7 %. Ее зерно содержит 28 % клейковины II группы качества, общая стекловидность составляет 65 %, а натура – 730 г/л. Зараженность клещом 2-й степени.

Третья партия весит 250 т, имеет влажность 14 %, содержание сорной и зерновой примесей на уровне базисных норм, содержит 33 % клейковины I группы качества, стекловидность 61 %, натура 760 г/л. Все три партии относятся к IV типу 3-му подтипу и имеют нормальные показатели свежести. Определите сумму к выплате за каждую из партий. Как изменится стоимость первой партии, если в результате ее обработки удастся довести показатели качества заготовительных кондиций до базисного уровня, а процент содержания трудноотделимой примеси снизить до норм, соответствующих сильной пшенице?

#### Вариант 4

Задача 1. Ожидаемая масса урожая – 200 т зерна пшеницы с натурой 750 г/л; ржи 200 т с натуральной массой 700 г/л; 100 т зерна овса с натурой 580 г/л и ячменя 350 т с натурой 680г/л.

Для каждой культуры определить емкость, полезную площадь склада при высоте насыпи 2 м, а также плотность и скважистость зерновой массы. Результаты занести в таблицу.

Культура №

образца Натура,

г/л Потребная площадь склада, м 2 Плотность зерновой массы, % Скважистость зерновой массы,

%

Пшеница

Рожь

Овес

Ячмень

#### Задача 2

В хозяйстве к реализации подготовлены три партии зерна озимой мягкой пшеницы. Первая партия имеет массу 400 т, влажность 16 %, содержание сорной и зерновой примесей соответственно 1 и 4 %, натуру 760 г/л, содержание клейковины 30 % I группы качества, стекловидность 64 %, зараженность клещом 1-й степени, содержание трудноотделимой примеси 3 %.

Масса второй партии составляет 200 т, влажность – 14 %, содержание сорной примеси – 2 %, а зерновой – 10 %. Ее зерно содержит 18 % клейковины II группы качества, общая стекловидность составляет 40 %, а натура – 710 г/л. Зараженность клещом 2-й степени.

Третья партия весит 300 т, имеет влажность 14 %, содержание сорной и зерновой примесей на уровне базисных норм, содержит 35 % клейковины I группы качества, стекловидность 68 %, натура 780 г/л. Все три партии относятся к IV типу 3-му подтипу и имеют нормальные показатели свежести.

Определите сумму к выплате за каждую из партий. Как изменится стоимость первой партии, если в результате ее обработки удастся довести показатели качества заготовительных кондиций до базисного уровня, а процент содержания трудноотделимой примеси снизить до норм, соответствующих сильной пшенице?

Перечень вопросов по разделам дисциплины

Раздел 1.

«Основы стандартизации и сертификации»

1. Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации.

2. Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции и продуктов ее переработки.

3. Сельскохозяйственные продукты как пищевые средства и сырье для различных отраслей промышленности.
4. Исторический обзор развития стандартизации и сертификации продукции.
5. Органы и службы стандартизации страны.
6. Головные и базовые организации по стандартизации продукции АПК.
7. Технические комитеты по стандартизации. Их задачи, права и обязанности.
8. Порядок разработки стандартов.
9. Стадии разработки: техническое задание, проект стандарта, обработка отзывов, утверждение и государственная регистрация стандарта.
10. Порядок внедрения стандартов. Эффективность внедрения стандартов.
11. Государственный надзор и ведомственный контроль за внедрением и соблюдением стандартов, технических условий и состоянием измерительной техники.
12. Виды, формы и методы Госнадзора. Цель, задачи, функции Госнадзора.
13. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции, применяемые в ГОСТах: качество, свойство продукции, показатель качества.
14. Сущность и содержание сертификации. Цели, задачи и принципы сертификации.
15. Формы сертификации. Субъекты (участники) сертификации.
16. Схемы сертификации. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья.

## Раздел 2.

### «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

1. Система кондиции: кондиции на посевной материал, промышленные кондиции, заготовительные кондиции, экспортные кондиции.
2. Базисные и ограничительные кондиции.
3. Показатели качества зерна, учитываемые при продаже. Скидки и надбавки.
4. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.
5. Особенности картофеля, овощей и плодов как объектов стандартизации.
6. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах.
7. Показатели внешнего вида: окраска, форма, состояние поверхности, свежесть. Показатели величины: размер и масса.
8. Повреждения механические: малозначительные, значительные, критические.
9. Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями.
10. Номенклатура показателей качества продукции, их классификация.
11. Единичные: показатель назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономичности, эстетичности и экономичности.
12. Комплексные: сортность продукции, уровень качества, интегральный показатель качества.
13. Контроль качества продукции.
14. Систематизация контроля по ГОСТу на виды по признакам: стадия создания, этап процесса производства, полнота охвата, применение средств контроля.
15. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.
16. Методы определения качества сельскохозяйственной продукции: экспериментальный, расчетный, органолептический, социологический, экспертный.
17. Признаки оценки пищевого растительного сырья. Пищевая ценность продукции.
18. Биологическая и энергетическая ценность. Пищевая безвредность продуктов.
19. Потребительские, технологические требования. Долговечность.
20. Структура стандартов на зерно (5 разделов): I - определение; II - товарная классификация; III - технические условия; IV - методы определения качества; V - хранение и транспортирование зерна.
21. Градации качества плодов и овощей. Продукция стандартная, нестандартная, отход.
22. Партии и товарные сорта плодоовощной продукции. Нормирование качества плодоовощной продукции.

## Раздел 3

### «Управление качеством в системе стандартизации»

1. Повреждения механические: малозначительные, значительные, критические.
2. Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями.
3. Градации качества плодов и овощей. Продукция стандартная, нестандартная, отход.
4. Показатели качества лубяных культур: горстевая длина, диаметр стеблей, пригодность, цвет, отделяемость, содержание волокна и его прочность.
5. Брикеты и гранулы кормовые. Показатели качества, определяющие их питательные свойства, поедаемость и сохранность, нормирование этих показателей.
6. Сенаж и силос. Показатели качества, характеризующие питательные свойства сенажа и силоса, правильность приготовления корма. Требования к их качеству. Характеристика классов сенажа и силоса, установленных стандартами.
7. Сущность управления качеством пищевой продукции. Необходимость функции управления качеством продукции.
8. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.
9. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
10. Основные факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции.
11. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
12. Стандарты предприятия как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции на

сельскохозяйственном предприятии.