

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и
цифровизации

_____ А.В. Кубышкина
« 18 » июня 2024г.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	агрономии, селекции и семеноводства
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль	Технология производства и переработки продукции растениеводства
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	4 з. е.
Часов по учебному плану	144

Брянская область
2024

Программу составил(и):

к. с-х. наук, доцент Сазонова И.Д.

Рецензент(ы):

к. с-х. наук, доцент Никифоров В.М.

Рабочая программа дисциплины

«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669 .

составлена на основании учебных планов 2024 года набора, направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства, утвержденных Учёным советом Университета от 18 июня 2024 г., протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства от 18 июня 2024 г., протокол № 10

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование системных знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания сельскохозяйственных культур в умеренной, субтропической, тропической зонах ряда зарубежных стран мира.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВС: **Б1.О.26**

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по ботанике, растениеводству, почвоведению, земледелию, агрохимии, защите растений.

Обучающийся должен иметь представление:

- о технологии возделывания полевых культур в различных регионах страны;
- об определении посевных качеств семян,
- об распознавании сельскохозяйственных культур, их виды, подвиды и разновидности по морфологическим признакам;
- о принципах и методах технологии производства продукции растениеводства

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Настоящая дисциплина базируется на знании положений ранее изученных дисциплин: основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, микробиология, производство продукции растениеводства, производство продукции животноводства и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

- обобщенная трудовая функция – организация производства продукции растениеводства;
- трудовая функция – разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Это предусматривает владение следующими трудовыми действиями, необходимыми умениями и знаниями:

Трудовые действия	Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая
Необходимые умения	Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
Необходимые знания	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества
	Способы и порядок уборки сельскохозяйственной культур
	Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции;	<p>Знать: организационно-методические основы стандартизации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Уметь: обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Владеть: методикой работы с нормативно-технической документацией технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
Обязательные профессиональные компетенции		
ПКС-5. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИК-1. Осуществляет контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации	<p>Знать: потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции; правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов; классификацию и сущность методов исследований.</p> <p>Уметь: оценивать качество и безопасность зерна, картофеля, овощей; оценивать качество и безопасность сахарной свеклы, льнопродукции; оценивать качество нитратов в плодоовощной продукции и продуктах её переработки; количества тяжелых металлов, качество продукции животноводства.</p> <p>Владеть: навыками определения качества зерна, картофеля, овощей, навыками определения качеств сахарной свеклы, льнопродукции навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее переработки.</p>
	ИК-2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации;	<p>Знать: организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции комплекс стандартов серии ИСО.</p> <p>Уметь: пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами; применять основные методы исследований; проводить статистическую обработку результатов экспериментов</p> <p>Владеть: методикой работы с комплексом стандартов; методиками и навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее переработки; методиками и навыками определения количества тяжелых металлов.</p>

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции															28	28	28	28
Лабораторные															14	14	14	14
Практические															14	14	14	14
КСР															2	2	2	2
Консультация перед															1	1	1	1
Прием экзамена															0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)															59,25	59,25	59,25	59,25
Сам. работа															59	59	59	59
Контроль															25,75	25,75	25,75	25,75
Итого															144	144	144	144

Вид занятий	3 курс		4 курс				5 курс				Итого	
	летняя сессия		зимняя сессия		летняя сессия		зимняя сессия		летняя сессия			
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							4	4	4	4	8	8
Лабораторные							2	2	4	4	6	6
Практические							4	4	4	4	8	8
Консультация									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							10	10	13,25	13,25	23,25	23,25
Сам. работа							26	26	88	88	114	114
Контроль									6,75	6,75	6,75	6,75
Итого							36	36	108	108	144	144

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
-------------	---	---------	-------	-------------

	Раздел 1. Стандартизация, метрология и оценка соответствия			
1.1	Стандартизация, метрология и оценка соответствия /Лек/	8	4	ОПК-4
1.2	Международная и региональная стандартизация. /Ср/	8	10	ОПК-4
	Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности			
2.1	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности /Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5
2.2	Термины и определения основных понятий о качестве с/х продукции. /Ср/	8	9	ОПК-4 ПКС- 5
	Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства			
3.1	Стандартизация продукции растениеводства /Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5
3.2	Правила приемки зерна и методы отбора проб /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.3	Классификация и строение зерна зерновых культур. /Ср/	8	8	ОПК-4 ПКС- 5
3.4	Определение запаха и цвета зерна. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов /Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.5	Физические показатели качества зерна. /Ср/	8	8	ОПК-4 ПКС- 5
3.6	Определение сорной и зерновой примесей в товарном зерне пшеницы /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.7	Засоренность зерна. Классификация примесей /Ср/	8	8	ОПК-4 ПКС- 5
3.8	Определение влажности зерна стандартным методом и на электровлагомерах. /Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.9	Определение природы зерна пшеницы, ржи, ячменя, овса. /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.10	Определение массовой доли сырой клейковины и ее качества. Изучение товарной классификации зерна пшеницы /Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.11	Определение специфических показателей качества зерна риса и других крупяных культур /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.12	Оценка качества картофеля и расчеты за картофель в зависимости от его качества /Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.13	Оценка качества яблок поздних сроков созревания. /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.14	Оценка качества белокочанной капусты и корнеплодов моркови /Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
	Раздел 4. Стандартизация продукции животноводства			
4.1	Стандартизация продукции животноводства /Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5

4.2	Оценка качества сырого молока /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
4.3	Оценка качества мяса /Пр/	8	2	ОПК-4
4.4	Оценка качества шерсти /Лаб/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
4.5	Стандартизация шерсти. /Ср/	8	8	ОПК-4 ПКС- 5
4.6	Оценка качества яиц/Пр/	8	2	ОПК-4 ПКС- 5
	Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве			ОПК-4 ПКС- 5
4.7	Стандартизация яиц. /Ср/	8	8	ОПК-4 ПКС- 5
5.1	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве/Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5
5.2	Стандартизация систем менеджмента качества /Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5
5.3	Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств. /Лек/	8	4	ОПК-4 ПКС- 5
5.4	Контактная работа при приеме экзамена по курсу «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» /К/	8	1,25	ОПК-4 ПКС- 5

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Стандартизация, метрология и оценка соответствия			
1.1	Стандартизация, метрология и оценка соответствия /Лек/	5	4	ОПК-4
1.2	Международная и региональная стандартизация. /Ср/	5	8	ОПК-4
	Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности			
2.1	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
2.2	Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. /Ср/	5	8	ОПК-4 ПКС- 5
	Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства			
3.1	Стандартизация продукции растениеводства /Лек/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.2	Правила приемки зерна и методы отбора проб /Лаб/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.3	Классификация и строение зерна зерновых культур. /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5

3.4	Определение запаха и цвета зерна. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов /Лаб/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.5	Физические показатели качества зерна. /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
3.6	Определение сорной и зерновой примесей в товарном зерне пшеницы /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
3.7	Засоренность зерна. Классификация примесей /Пр/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.8	Определение влажности зерна стандартным методом и на электровлагомерах/Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
3.9	Определение природы зерна пшеницы, ржи, ячменя, овса. /Лаб/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.10	Определение массовой доли сырой клейковины и ее качества /Пр/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.11	Изучение товарной классификации зерна пшеницы. /Пр/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
3.12	Определение специфических показателей качества зерна риса и других крупяных культур /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
3.13	Оценка качества картофеля и расчеты за картофель в зависимости от его качества /Ср/	5	4	ОПК-4 ПКС- 5
3.14	Оценка качества яблок поздних сроков созревания /Ср/	5	4	ОПК-4 ПКС- 5
3.15	Оценка качества белокочанной капусты и корнеплодов моркови /Ср//	5	4	ОПК-4 ПКС- 5
Раздел 4. Стандартизация продукции животноводства				
4.1	Стандартизация продукции животноводства /Ср/	5	8	ОПК-4 ПКС- 5
4.2	Оценка качества сырого молока/Пр/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5
4.3	Оценка качества мяса /Ср/	5	6	ОПК-4 ПКС- 5
4.4	Оценка качества шерсти /Ср/	5	5	ОПК-4 ПКС- 5
4.5	Стандартизация шерсти. /Ср/	5	5	ОПК-4 ПКС- 5
4.6	Оценка качества яиц/Ср/	5	5	ОПК-4 ПКС- 5
4.7	Стандартизация яиц. /Ср/	5	5	ОПК-4 ПКС- 5
Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве				
5.1	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве/Ср/	5	8	ОПК-4 ПКС- 5
5.2	Стандартизация систем менеджмента качества /Ср/	5	8	ОПК-4 ПКС- 5
5.3	Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств. /Лек/	5	2	ОПК-4 ПКС- 5

5.4	Контактная работа при приеме экзамена по курсу «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» /К/	8	1,25	ОПК-4 ПКС- 5
-----	---	---	------	-----------------

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
2. Принципы технического регулирования.
3. Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР. Структура ТР. Порядок разработки и принятия ТР.
4. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.
5. Основные цели и принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.
6. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.
7. Национальный орган РФ по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию (Ростехрегулирование). Функции Ростехрегулирования, Территориальные органы и службы, их задачи и обязанности. Научно-исследовательские институты по стандартизации, метрологии, сертификации. ФГУП Стандартиформ.
8. Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ).
9. Категории стандартов: национальные стандарты (межгосударственные стандарты - ГОСТы и государственные стандарты Российской Федерации - ГОСТ Р) и стандарты организаций.
10. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов.
11. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Организация информации о стандартах. Обеспечение стандартами и техническими условиями.
12. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов. Полномочия органов ГК и Н.
13. Межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов: стандарты, обеспечивающие качество продукции; системы стандартов на управленческую документацию; системы стандартов социальной сферы.
14. Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС). Задачи совета. Рабочие органы ЕАСС. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов.
15. Международная и региональная стандартизация. Значение международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и управления качеством для развития научно-технических и экономических связей России и стран СНГ с зарубежными странами.
16. Международные организации по стандартизации, метрологии и качеству продукции: ИСО, МЭК, МСЭ, МОЗМ и др.
17. Задачи и структура Международной организации по стандартизации (ИСО). Участие России и стран СНГ в работе ИСО: Деятельность ТК-34 (сельскохозяйственные пищевые продукты). Международные организации, принимающие участие в международной стандартизации: ФАО ООН, ВОЗ, Комиссия «Кодекс Алиментариус» и др.
18. Региональные организации по стандартизации: Европейская организация качества (ЕОК), Европейская комиссия по стандартизации (СЕН), ЕТСИ, ИНСТА и др.
19. Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации: прямое и косвенное применение.
20. Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.
21. Виды физических величин и единиц. Основы технических измерений. Классификация измерений.

- Общая характеристика объектов измерений. Понятие видов и методов измерений.
22. Классификация и характеристика средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений: диапазон измерений, порог чувствительности, точность, сходимость и воспроизводимость измерений. Погрешности измерений.
 23. Государственная система обеспечения единства измерений. Воспроизведение единиц физических величин. Характеристика эталонов.
 24. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений.
 25. Основные понятия: оценка соответствия, подтверждение соответствия, декларирование соответствия, сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация, знак обращения на рынке, знак соответствия, идентификация продукции.
 26. Российская система сертификации (РОСО). Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт.
 27. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия. 27. Добровольная сертификация. Особенности проведения добровольной сертификации.
 28. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.
 29. Сравнительный анализ форм обязательного подтверждения соответствия.
 30. Схемы декларирования. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем.
 31. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья. Особенности оценки соответствия скоропортящейся продукции.
 32. Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р. Правила заполнения бланка сертификата соответствия на требования безопасности продукции
 33. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции: подача и рассмотрение заявки на сертификацию; принятые решения, выбор схемы сертификации; отбор и испытания образцов, анализ состояния производства или сертификация систем качества (если это предусмотрено схемой); анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия; выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия.
 34. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.
 35. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции.
 36. Свойства продукции. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные.
 37. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические.
 38. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортимент природный и товарный, пересортица.
 39. Дефекты продукции.
 40. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения информации.
 41. Контроль качества продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.
 42. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Качество пищевой продукции. Потребительские свойства. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции. Пищевая ценность продукции. Биологическая и энергетическая ценность. Биологическая эффективность. Физиологическая ценность. Усвояемость. Безопасность пищевой продукции. Технологические свойства продукции. Долговечность.
 43. Суточная потребность человека в основных пищевых веществах и их роль в жизнедеятельности человека. Характеристика пищевых веществ. Характеристика веществ неалиментарного характера: антиферменты, авитамины, деминерализующие вещества. Природные токсические вещества: оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества.
 44. Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.

Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья. Классификация основных загрязнителей. Загрязнители биологического происхождения.

45. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов и их гигиенические нормативы. Метаболиты микроорганизмов, развивающихся в пищевых продуктах. Микотоксины. Токсикологическая характеристика трихотененов, зеараленона, афлотоксинов, патулина, эрготоксинов.
46. Контаминанты химического происхождения: токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк), пестициды, радионуклиды, нитраты, нитриты, нитрозосоединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).
47. Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.
48. Органолептические и физические показатели качества зерна
49. Классификация и строение зерна зерновых культур. Пищевая ценность зерна. Ботанико-физиологическая оценка зерна. Вид. Форма культуры, морфологические особенности. Всхожесть, способность к прорастанию. Жизнеспособность.
50. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Причины изменения цвета и внешнего вида зерна. Степени обесцвеченности зерна пшеницы. Запах зерна как показатель качества. Запахи сорбционные и разложения. Влияние их на качество зерна. Причины изменения вкуса зерна.
51. Физические показатели качества зерна. Форма, линейные размеры, крупность, выполненность и выравненноеTM зерна.
52. Масса 1000 зерен. Плотность зерна. Консистенция зерна и стекловидность. Влияние различных факторов на консистенцию. Связь консистенции с химическим составом, твердостью и прочностью зерна. Показатели твердозерности зерна. -
53. Натура и факторы, на нее влияющие. Технологическое значение. Расчетная натура. Пленчатость и содержание ядра. Механические свойства. Аэродинамические свойства.
54. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Основные виды клещей и насекомых. Краткая характеристика вредителей хлебных запасов. Ущерб, причиняемый вредителями. Коэффициенты вредоносности основных видов насекомых и клещей. Средняя и суммарная плотность заражения, степени заражения.
55. Показатель загрязненности зерна. Засоренность зерна. Классификация примесей. Сорная примесь, состав, нормирование. Понятие и характеристика зерновой примеси. Характеристика вредной и особо учитываемой примесей.
56. Физико-химические показатели качества зерна. Влажность зерна. Виды связи влаги в зерне. Технологическое значение влажноеTM. Состояния по влажности. Критическая влажность. Методы определения влажности.
57. Массовая доля белка. Белковые и небелковые азотистые вещества. Метод определения содержания белка по ГОСТ. Клейковина как показатель качества. Химический состав клейковины. Физические свойства клейковины: упругость, растяжимоеTM, способность к набуханию. Группы качества по ИДК 1 М и ИДК-2. Факторы, влияющие на массовую долю клейковины и ее качество. Технологическое значение показателя.
58. Титруемая кислотность как дополнительный признак, характеризующий свежесть зерна.
59. Кислотное число масла.
60. Зольность зерна. Зольность составных частей зерна пшеницы и ржи. Технологическое значение показателя. Методы определения массовой доли клейковины, титруемой кислотности, кислотного числа масла, зольности.
61. Технологические свойства зерна. Комплекс показателей, характеризующий мукомольные свойства.
62. Косвенные показатели мукомольных свойств зерна. Хлебопекарные достоинства муки. Сила муки. Белково-протеиназный и углеводно-амилазный комплексы муки.
63. Особенности хлебопекарных свойств зерна ржи. Методы оценки хлебопекарных свойств. Пробная выпечка. Структурно-механические свойства теста, определяемые на альвеографе, фаринографе (валориграфе), амилографе. Показатели силы, определяемые при расшифровке альвеограммы, фаринограммы.
64. Число падения как показатель, характеризующий амилазную активность зерна и продуктов его переработки. Методы определения числа падения.
65. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами. Показатели, регламентируемые для партий зерна любой культуры, независимо от ее целевого

назначения: свежесть, влажность, зараженность вредителями хлебных запасов и засоренность. Показатели, регламентированные для партий зерна некоторых культур или партий определенного целевого назначения. Показатели дополнительные.

66. Характеристика поврежденного, неполноценного зерна. Зерно морозобойное, суховейное, проросшее. Стекание зерна. Зерно с черным зародышем. Зерно, поврежденное клопом-черепашкой, сушкой, самосогреванием. Пути использования и методы определения дефектного зерна.
67. Правила приемки зерна. Основные понятия: партия зерна, точечная, объединенная, средняя и среднесуточная пробы. Правила отбора точечных проб из автомашины; зерна, хранящегося на складе, затаренного в мешки. Порядок формирования объединенной, средней и среднесуточной проб. Выделение навесок для анализа. Делительные аппараты. Схема лабораторного анализа качества зерна. Методы определения показателей качества зерна.
68. Структура стандартов на зернобобовые культуры. Базисные и ограничительные нормы качества. Нормирование качества зерна.
69. Особенности стандартизации зерна хлебных культур. Народнохозяйственное значение пшеницы, ржи, тритикале, ячменя, овса. Соотношение анатомических частей зерна. Химический состав. Типы и подтипы.
70. Требования к качеству мягкой пшеницы. Характеристика зерна пшеницы по силе. Сильная, средняя и слабая пшеницы. Нормирование качества твердой пшеницы.
71. Особенности строения и химического состава зерна ржи. Товарная классификация зерна ржи, ячменя, овса и кукурузы разного целевого назначения.
72. Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, сорго, гречихи. Народнохозяйственное значение, химический состав и нормирование качества.
73. Зернобобовые культуры. Показатели качества бобовых культур. Базисные и ограничительные нормы качества.
74. Народно-хозяйственное значение и нормирование качества отдельных культур: гороха, нута, фасоли, чечевицы, чины, сои, бобов кормовых, вики.
75. Стандартизация масличных культур. Общая характеристика. Показатели качества. Содержание жира и его качество как основной показатель, характеризующий ценность той или иной масличной культуры. Показатели качества жира: число омыления, йодное число, кислотное число. Нормирование качества. Состояния семян масличных культур по влажности. Базисные и ограничительные нормы по влажности, содержанию сорной и масличной примесей. Особенности химического состава и стандартизация масличных культур: подсолнечника, сафлора, горчицы, рапса и сурепицы, кунжута, мака масличного, льна, конопли, арахиса, хлопчатника, рыжика и клещевины. Стандартизация эфирномасличных культур. Порядок оценки соответствия зерна и семян масличных культур. Перечень показателей для идентификации зерна.
76. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Определяющие и специфические показатели качества плодоовощной продукции.
77. Показатели пищевой ценности картофеля, овощей и плодов: вкус, аромат, содержание химических веществ. Показатели качества картофеля, овощей и плодов. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах. Показатели внешнего вида: окраска, форма, состояние поверхности, свежесть. Показатели величины: размер и масса. Допускаемые отклонения от показателей свежести, целостности, величины и формы. Повреждения механические: малозначительные (царапины, потертости); значительные (нажимы, трещины, проколы, градобоины, поломка, срезы, порезы, удаление покровных тканей, помятость); критические (раздавливание). Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями.
78. Специфические показатели качества: степень зрелости плодов, способных к дозреванию, плотность и зачистка кочана, длина кочерыжки у капусты, длина черешков ботвы у корнеплодов, состояние чешуй и длина шейки у репчатого лука, химический состав и др.
79. Нормирование качества плодоовощной продукции. Структура стандартов: вводная часть, технические требования, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
80. Градации качества плодоовощной продукции. Продукция стандартная, нестандартная, отход. Партии и товарные сорта плодоовощной продукции.
81. Особенности стандартизации картофеля, овощей и плодов. Овощи. Классификация овощей. Клубнеплоды. Строение клубня картофеля. Химический состав. Требования к качеству свежего продовольственного картофеля, заготавливаемого, поставляемого и реализуемого в розничной

- торговой сети, а также картофеля, предназначенного для переработки на продукты питания и для переработки спиртовыми и крахмалопаточными предприятиями.
82. Корнеплоды. Их пищевая ценность. Строение корнеплодов. Нормирование качества моркови, свеклы, брюквы редиса, редьки, репы, белых корнеплодов.
 83. Капустные овощи. Пищевая ценность. Требования к качеству белокочанной, краснокочанной и цветной капусты.
 84. Луковые овощи. Особенности химического состава. Лекарственные свойства. Сортные и товароведные признаки. Нормирование качества лука и чеснока.
 85. Салатно-шпинатные, пряные и десертные овощи. Требования к качеству.
 86. Тыквенные овощи: огурцы, арбузы, дыни, тыквы. Народно-хозяйственное значение. Нормирование качества.
 87. Томатные овощи. Требования к качеству томатов в зависимости от их целевого назначения. Нормирование качества баклажанов и перца сладкого и горького.
 88. Бобовые овощи. Особенности химического состава и требования к качеству гороха, фасоли, бобов овощных.
 89. Свежие плоды. Классификация плодов. Особенности строения плодов и их химического состава. Требования к качеству плодов: семечковых, косточковых, ягод, разноплодных субтропических, цитрусовых и тропических, сухих и орехоплодных.
 90. Порядок приемки, отбора проб и методы оценки качества картофеля, овощей, плодов и ягод. Требования стандартов к товарной обработке и упаковке плодоовощной продукции, маркировке, транспортированию и хранению.
 91. Правила оценки соответствия плодов и овощей.
 92. Сахарная свекла. Требования к качеству сахарной свеклы как сырью для промышленной переработки. Учет сахаристости при заготовках сахарной свеклы. Влияние этого показателя на расчеты. Методы оценки и контроль качества.
 93. Хлопок-сырец. Основные показатели хлопка-сырца: внешний вид, разрывная нагрузка, влажность и засоренность. Требования, предъявляемые к качеству хлопка-сырца ручного и машинного сбора. Классификация хлопка-сырца в зависимости от внешнего вида и разрывной нагрузки волокна. Нормы засоренности и влажности. Правила приемки и методы оценки качества хлопка-сырца.
 94. Лубоволокнистые культуры. Показатели качества лубяных культур: горстевая длина, диаметр стеблей, пригодность, цвет, отделяемость, содержание волокна (луба) и его прочность.
 95. Лен. Ассортимент и классификация льняного сырья. Требования к качеству соломы, тресты и волокна льна-долгунца.
 96. Конопля. Ассортимент и классификация конопляного сырья. Требования, предъявляемые к качеству соломы и тресты. Правила приемки и методы оценки качества продукции лубоволокнистых культур.
 97. Наркотические, ароматические, душистые, пряные и медоносные растения.
 98. Табак. Ароматические и скелетные сорта табака. Особенности химического состава. Курительные свойства табака- аромат, вкус. Степень вредности воздействия дыма табака на организм человека. Показатели качества табачного сырья, нормируемыми стандартами: зрелость, цвет, наличие темной зелени. Механические повреждения, пораженность болезнями и вредителями, засоренность, влажность. Характеристика то-варных сортов табачного сырья. Требования к сигарному сырью. Правила приемки и методы оценки качества табачного сырья.
 99. Хмель. Особенности химического состава шишек хмеля. Их пивоваренные достоинства. Товарная классификация и требования, предъявляемые к качеству хмеля при заготовках.
 100. Лист чайный. Требования к качеству листа чайного (сортного) ручного и механизированного сбора. Правила приемки и методы оценки качества.
 101. Стандартизация кормов растительного происхождения. Показатели качества, характеризующие кормовые достоинства и пита-тельные свойства корма, его доброкачественность.
 102. Требования к качеству зеленых кормов. Зеленые корма.
 103. Сено. Признаки и показатели качества, положенные в основу классификации сена на виды и классы. Нормирование показателей качества сена. Методы определения качества.
 104. Травяная мука. Значение показателей качества, регламентированных стандартами: внешний вид, запах, цвет, содержание каротина, сырого протеина и клетчатки, влажность, крупность размола, размер и прочность гранул, наличие металломагнитной примеси и песка. Требования к качеству травяной муки.
 105. Корма травяные искусственно высушенные. Травяная мука, резка. Брикетты и гранулы

- кормовые. Кормовая ценность и показатели качества травяных искусственно высушенных кормов. Требования к качеству.
106. Сенаж и силос. Показатели качества, характеризующие питательные свойства сенажа и силоса, правильность приготовления корма. Сроки уборки растений, регламентированные стандартом. Требования к влажности и степени измельчения закладываемых на консервирование трав. Характеристика классов сенажа и силоса, установленных стандартов.
 107. Корнеплоды кормовые. Требования к качеству.
 108. Стандартизация семян и посадочного материала. Сортовые и посевные показатели качества семян. Категории семян: оригинальные семена (ОС), элитные (ЭС), репродукционные (РС), репродукционные семена, предназначенные для производства товарной продукции (РСт). Требования стандартов к сортовым качествам семян зерновых, зернобобовых, кормовых культур и трав, кукурузы и подсолнечника. Категории семенного картофеля.
 109. Требования к посевным качествам семян мятликовых, бобовых, масличных, кормовых и медоносных трав. Сортовые и посевные качества семян овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов.
 110. Сортовые и посевные качества картофеля семенного. Требования к качеству оздоровленного и базисного семенного картофеля. Порядок упаковки и маркировки, транспортирования и хранения семян и посадочного материала.
 111. Государственный и внутрихозяйственный контроль за посевными качествами семян. Сертификация семян.
 112. Пищевая ценность молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Ассортимент молока.
 113. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом. Органолептические показатели: цвет, вкус, запах, аромат, консистенция.
 114. Физико-химические показатели: плотность, точка замерзания, кислотность, массовая доля жира, массовая доля белка, СОМО, показатель термоустойчивости по алкогольной пробе.
 115. Санитарно-гигиенические показатели качества молока: микроорганизмы сырого молока, соматические клетки.
 116. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Требования к безопасности сырого молока. Допустимые уровни содержания потенциально опасных веществ: токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, ингибирующих веществ, пестицидов, радионуклидов, микроорганизмов и соматических клеток.
 117. Требования к потребительским свойствам сырого молока в зависимости от его целевого назначения: для производства продуктов детского питания, стерилизованного молока, сыра. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля.
 118. Оценка соответствия молока требованиям ТР. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.
 119. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Характеристика и классификация яиц. Показатели качества яиц, степень свежести их. Величина и состояние воздушной камеры. Качество белка и желтка. Величина или масса яиц. Состояние и качество скорлупы — цельность, чистота, прочность.
 120. Требования к качеству яиц. Категории яиц в зависимости от их массы. Требования по свежести. Недопустимые дефекты куриных яиц.
 121. Микробиологические показатели качества яиц. Допустимые уровни ксенобиотиков.
 122. Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению. Правила приемки и методы контроля качества. Оценка соответствия яиц.
 123. Стандартизация убойного скота. Показатели качества убойных животных: упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса.
 124. Крупный рогатый скот. Требования к состоянию упитанности разных возрастных групп животных: волов и коров, быков, молодняка, телят. Категории упитанности молодняка: супер, прима, экстра, отличная, хорошая, удовлетворительная, низкая. Характеристика классов молодняка по выполненности формы туловища, степени развития мускулатуры (выступление костей). Характеристика классов по упитанности. Категории упитанности взрослого скота и телят.
 125. Свины для уоя. Показатели качества, положенные в основу деления на категории: возраст животных, живая масса, толщина шпига над остистыми отростками между 6-7-м грудными позвонками без толщины шкуры. Категории свиней.

126. Овцы и козы для убоя. Характеристика овец и коз по упитанности: взрослых животных и молодняка. Товарная классификация молодняка овец в зависимости от живой массы. Требования по упитанности к ягнятам.
127. Лошади для убоя. Характеристика категорий упитанности взрослых лошадей и жеребят
128. Кролики и кролики-бройлеры для убоя. Требования к убойным животным.
129. Правила приемки скота.
130. Стандартизация мяса убойных животных. Пищевая ценность мяса. Товарная классификация мяса в тушах, полутушах, четвертинах.
131. Говядина в тушах, полутушах и четвертинах. Характеристика говядины от КРС групп МБ, МК, МТ по формам и полнмясности туш. Требования к качеству туш по упитанности. Характеристика категорий туш от взрослого скота. Требования к качеству телятины.
132. Свинина в тушах и полутушах. Требования к качеству мяса туш сви-ней.
133. Баранина, козлятина и ягнятина. Требования к качеству мяса в тушах по упитанности. Характеристика баранины и козлятины первой и второй категорий от взрослых овец и коз. Баранина от молодняка. Требования по упитанности и товарная классификация. Характеристика ягнятины по упитанности.
134. Конина и жеребятина. Требования к качеству туш по упитанности. Мясо кроликов и кроликов-бройлеров.
135. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса. Показатели свежести мяса. Характеристика мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего.
136. Пороки мяса: загар, ослизнение, кислотное брожение, плесневение, гниение. Клеймение и маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса. Оценка соответствия.
137. Птица сельскохозяйственная для убоя. Классификация птицы. Морфологические признаки возрастных групп птицы: наличие или отсутствие ювенальных перьев с заостренными концами, состояние килля грудной кости, степень ороговения клюва, состояние чешуи и кожи на ногах. Характеристика упитанности разных видов и возрастных групп птицы. Правила приемки и транспортирования птицы.
138. Мясо птицы. Требования к качеству тушек птицы по упитанности и качеству обработки.
139. Микробиологические показатели качества мяса, допустимые уровни ксенобиотиков.
140. Ветеринарное клеймение и товароведная маркировка мяса. Правила приемки скота для убоя и мяса в тушах.
141. Транспортирование и хранение скота и мяса в тушах.
142. Значение повышения качества продукции в современных условиях. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.
143. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления. Отечественный опыт управления качеством. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции.
144. Стадии жизненного цикла продукции.
145. Необходимость разработки взаимосвязанных организационных, технических, экономических, социальных и правовых мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение, сохранение, поддержание необходимого уровня качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.
146. Функции управления качеством продукции. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции. Подготовка к разработке системы, разработка и внедрение системы. Регистрация и учет внедрения системы.
147. Контроль функционирования системы. Стандарты организаций как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции в сельскохозяйственном предприятии. Маркетинг в системе качества.
148. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Применение стандартов ИСО серии 9000. по управлению качеством продукции.
149. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. Петля качества. Модель системы менеджмента, основанная на процессном подходе. Общие требования к системам менеджмента качества.
150. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.
151. Сертификация систем качества и производств.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество, электронный адрес
1	Сорокин А. Н.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства. Ч. 1: Основы стандартизации и подтверждения соответствия: учебное пособие для студентов	2017	https://e.lanbook.com/reader/book/133664/#1
2		Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие	2016	https://e.lanbook.com/reader/book/76671/#1
3	Личко Н. М.	Стандартизация, сертификация продукции растениеводства: учеб. для вузов	М.: Юрайт, 2004	51
4	Манжесов В.И.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции	учеб. для вузов СПб.: Троицкий мост 2010	30
5	Оконов М.М., Джиргалова Е.А., Сангаджиева О.С.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства [Электронный ресурс]. – Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2014.	Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2014.	https://rucont.ru/efd/320581

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
4	Калашникова С.В., Манжесов В.И., Сыроева М.Г., Тертычная Т.Н.	Практикум по сертификации сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]. – Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого. 2016	Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого. 2016	http://www.bibliocomplector.ru/book/&id=72837 .

6.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Сазонова И.Д.	Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебно-методическое пособие – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016.	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016	http://www.bgscha.com/ru/book/426516/
2	Мельник А.Ф.	Основы стандартизации и сертификации продукции растениеводства: пособие и рабочая тетрадь, 2014		https://e.lanbook.com/reader/book/71411/#1

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>

Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>

Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>

Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>

Российский федеральный образовательный портал. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

Национальная энциклопедическая служба. - Режим доступа: <http://www.bse.chemport.ru/>

Словари и энциклопедии ON-Line. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

Тематический словарь Глоссарий.ру. - Режим доступа: <http://glossary.ru/>

Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>

Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru>.

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 416, 418, 311	Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации. учебные фильмы. Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины. Лаборатории укомплектованы наглядным материалом, имеется переносной мультимедийный проектор, сопутствующее оборудование и материалы, в частности:
Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических занятий: 418	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 418	
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: 418	

<p>Аудитория для самостоятельной работы: 311, читальный зал Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 418</p>	<p>Белизномер муки СКИБ-М, весы SCC-750, весы ВЛКТ-500, влагомер зерна и муки, делитель проб зерна ДРЗУ-2, прибор ИФХ, прибор ОХЛ-2, рассев лабораторный РЛ-2, устройство отмывания клейковины МОК-1, баня водяная, влагомер Колос, диафаноскоп ДСЗ-2М, комплект сит СЛ-300, коробка для хранения зерна КХОЗ-3,5, лупа криминалистическая, мельница лабораторная ЛЗМ, нитратомер-Н-М-002, тестомесилка ЕТК, рефрактометр, прибор Кварц, психрометр, сито СЛ в ассортименте.</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы оснащена компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду Брянского ГАУ.</p>
--	--

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства
Дисциплина: Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции;	Знать: организационно-методические основы стандартизации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: методикой работы с нормативно-технической документацией технологий производства сельскохозяйственной продукции
Обязательные профессиональные компетенции		
ПКС-5. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИК-1. Осуществляет контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации	Знать: потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции; правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов; классификацию и сущность методов исследований. Уметь: оценивать качество и безопасность зерна, картофеля, овощей; оценивать качество и безопасность сахарной свеклы, льнопродукции; оценивать качество нитратов в плодоовощной продукции и продуктах её переработки; количества тяжелых металлов, качество продукции животноводства. Владеть: навыками определения качества зерна, картофеля, овощей,

		навыками определения качеств сахарной свеклы, льнопродукции навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее переработки.
	ИК-2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации;	<p>Знать: организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции комплекс стандартов серии ИСО.</p> <p>Уметь: пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами; применять основные методы исследований; проводить статистическую обработку результатов экспериментов</p> <p>Владеть: методикой работы с комплексом стандартов; методиками и навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее переработки; методиками и навыками определения количества тяжелых металлов.</p>

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине
«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

№ раздела	Наименование раздела	3.1	3.2	У.1	У.2	Н.1	Н.2
1	Раздел 1.	+	+	+	+	+	+
2	Раздел 2.	+	+	+	+	+	+
3	Раздел 3	+	+	+	+	+	+
4	Раздел 4	+	+	+	+	+	+
5	Раздел 5	+	+	+	+	+	+

2.3. Структура компетенций по дисциплине
«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
организационно-методические основы стандартизации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5	: обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5	методикой работы с нормативно-технической документацией технологий производства сельскохозяйственной продукции	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5
ПКС-5. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки					

ИК-1. Осуществляет контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции; правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов; классификацию и сущность методов исследований.	Лекции лабораторные и практические разделов № 2, 3, 4, 5	оценивать качество и безопасность зерна, картофеля, овощей; оценивать качество и безопасность сахарной свеклы, льнопродукции; оценивать качество нитратов в плодоовощной продукции и продуктах её переработки.	Лекции лабораторные и практические разделов № 2, 3, 4, 5	навыками определения качества зерна, картофеля, овощей, навыками определения качеств сахарной свеклы, льнопродукции навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее	Лекции лабораторные и практические разделов № 2, 3, 4, 5
ИК-2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с законодательством Российской Федерации;					
организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции; санитарно-гигиенические требования безопасности продукции комплекс стандартов серии ИСО.	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5	пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами; применять основные методы исследований; проводить статистическую обработку результатов экспериментов	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5	методикой работы с комплексом стандартов; методиками и навыками определения количества нитратов в плодоовощной продукции и продуктах ее переработки; методиками и навыками определения количества тяжелых металлов.	Лекции лабораторные и практические разделов № 1, 2, 3, 4, 5

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
-------------------	--	----------------------------	--------------------------------

Раздел 1. Стандартизация, метрология и оценка соответствия	Стандартизация, метрология и оценка соответствия Международная и региональная стандартизация.	ОПК-4 ПКС- 5	Вопрос на экзамене 1-23
Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции	ОПК-4 ПКС- 5	Вопрос на экзамене 24-30
Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства	Стандартизация продукции растениеводства Правила приемки зерна и методы отбора проб Определение запаха и цвета зерна. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов Определение массовой доли сырой клейковины и ее качества. Изучение товарной классификации зерна пшеницы Определение влажности зерна стандартным методом и на электровлагомерах	ОПК-4 ПКС- 5	Вопрос на экзамене 31-76
Раздел 4. Стандартизация продукции животноводства	Стандартизация продукции животноводства Оценка качества сырого молока Оценка качества мяса	ОПК-4 ПКС- 5	Вопрос на экзамене 77-81
Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	Стандартизация систем менеджмента качества Управление качеством продукции в сельском хозяйстве Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств.	ОПК-4 ПКС- 5	Вопрос на экзамене 82-95

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

1. Понятие о стандартизации.
2. Задачи стандартизации.
3. Цели стандартизации
4. Принципы стандартизации
5. Функциональная структура органов и служб стандартизации
6. Понятие о нормативных документах.
7. Межгосударственная система стандартизации.
8. Международная стандартизация.
9. Понятие о международных стандартах ИСО серий 9000 и 14000.
10. Понятие о метрологии и единицах величин.
11. Средства измерений.
12. Методы измерений.
13. Поверка средств измерений.
14. Калибровка средств измерений.
15. Понятие о сертификации.
16. Цели и принципы сертификации.
17. Краткая характеристика зерна как объекта переработки в муку.
18. Товарная классификация пшеницы.
19. Товарная классификация ржи.
20. Товарная классификация ячменя.
21. Товарная классификация овса.

22. Показатели качества муки.
23. Нормы качества пшеничной муки.
24. Характеристика ржаной муки.
25. Экспертиза качества хлеба.
26. Показатели качества крупяных культур.
27. Краткая характеристика крупяного сырья.
28. Показатели качества круп.
29. Показатели качества зернобобовых культур.
30. Требования к качеству товарного картофеля.
31. Показатели качества картофеля на переработку.
32. Качество картофеля на переработку на продукты питания.
33. Требования, предъявляемые к качеству льнопродукции
34. Отбор проб зерна и семян и подготовка их к анализу.
35. Определение органолептических показателей качества зерна, муки и крупы.
36. Определение выравненности, крупности зерна, содержания мелких зерен и натуры зерна.
37. Определение влажности зерна.
38. Определение засоренности зерна
39. Определение заселенности семян и зараженности зерна, муки и крупы вредителями.
40. Определение количества и качества сырой клейковины.
41. Определение типов и подтипов пшеницы
42. Определение плёчатости и стекловидности зерна
43. Отбор проб семян сахарной свеклы, плодов и овощей, картофеля и подготовка их к анализу
44. Определение качества корнеплодов сахарной свеклы
45. Оценка качества картофеля
46. Определение качества льнопродукции
47. Стандартизация плодов и овощей.
48. Характеристика поврежденного и неполноценного зерна.
49. Стандартизация кормов.
50. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Требования к качеству яиц. Требования по свежести. Недопустимые дефекты куриных яиц.
51. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса.
52. Пороки мяса: загар, ослизнение, кислотное брожение, плесневение, гниение. Клеймение и маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса. Оценка соответствия.
53. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.
54. Государственная система обеспечения единства измерений.
55. Основы сертификации.
56. Правовые основы стандартизации и сертификации.
57. Понятие о комплексных системах управления качеством продукции.
58. Факторы, влияющие на качество с.-х. продукции.
59. Сущность управления качеством продукции.
60. Функциональная схема управления качеством продукции.
61. Категории управления качеством продукции.
62. Органы управления качеством продукции.
63. Повышение качества с помощью нововведений.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» проводится в соответствии с учебным планом в 8 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения, в форме экзамена.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной

продукции» выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер и определяется его:

- ответом на экзамене
- защитой рефератов
- активной работой на лабораторных и практических занятиях.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 18-20, «хорошо» - 15-17, «удовлетворительно» - 12-14, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции».

Критерии оценивания знаний студента на экзамене

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
Высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
20	отлично	студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; свободно владеет разносторонними навыками решения практических задач и обосновывает свои суждения
19		студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, но отсутствует логическая последовательность в ответе; свободно решает практическую задачу и четко интерпретирует полученные результаты
18		студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, но отсутствует логическая последовательность в ответе; при решении практической задачи встречаются недочеты, которые студент самостоятельно исправляет; четко формулирует выводы
Средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
17	хорошо	студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); умеет решать легкие и средней тяжести практические задачи, четко интерпретирует полученные результаты
16		студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; умеет решать легкие и средней тяжести практические задачи, четко формулирует выводы
15		студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; при решении практической задачи средней тяжести встречаются недочеты, которые студент самостоятельно исправляет; достаточно четко формулирует выводы
Достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе Компетенций		
14	удовлетворительно	студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными

		формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; способен решать лишь наиболее легкие задачи и затрудняется с интерпретацией полученных результатов
13		студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах; владеет только обязательным минимумом методов исследований; допускает неточности в применении знаний для решения практических задач
12		студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; способен ответить на вопросы билета и решить легкую практическую задачу при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; не умеет доказательно обосновать свои суждения при решении практических задач
Низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
0	неудовлетворительно	Студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; не может применять знания для решения практических задач

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии: знать и владеть нормативно правовыми документами для определения качества сельскохозяйственной продукции; уметь оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов.
«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Тема реферата не раскрыта, непонимание проблемы.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Стандартизация, метрология и оценка соответствия	Стандартизация, метрология и оценка соответствия Международная и региональная стандартизация.	ОПК-4 ПКС- 5	- тестирование - решение ситуационных заданий - реферат
2	Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции	ОПК-4 ПКС- 5	- тестирование - решение ситуационных заданий - реферат

3	Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства	Стандартизация продукции растениеводства Правила приемки зерна и методы отбора проб Определение запаха и цвета зерна. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов Определение массовой доли сырой клейковины и ее качества. Изучение товарной классификации зерна пшеницы Определение влажности зерна стандартным методом и на электровлагомерах	ОПК-4 ПКС- 5	- тестирование - решение ситуационных заданий - реферат
4	Раздел 4. Стандартизация продукции животноводства	Стандартизация продукции животноводства Оценка качества сырого молока Оценка качества мяса	ОПК-4 ПКС- 5	- тестирование - решение ситуационных заданий - реферат
5	Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	Стандартизация систем менеджмента качества Управление качеством продукции в сельском хозяйстве Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств.	ОПК-4 ПКС- 5	- тестирование - решение ситуационных заданий - реферат

Критерии оценивания тестовых заданий

По дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции разработан модуль тестовых заданий позволяющий в форме письменного тестирования оценить текущую успеваемость студентов. Каждая тема охвачена 35-100 вопросами различной формы и уровня сложности. Для текущего контроля знаний после освоения темы студенту комплексное тестовое задание включающие 15 вопросов охватывающие все контролируемые дидактические единицы темы

Критерии оценивания тестовых заданий

Количество правильных ответов	Выполнение тестового задания	Баллы
12 и более	100-90%	3
9-12	80-70%	2
7-9	50-60%	1
Менее 7	Менее 50%	0

Максимальное количество баллов при тестировании, которые может набрать студент за семестр – 24 балла.

Критерии оценивания работы на занятиях

Активная работа на лабораторных и практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{активн.} ,}{\text{Пр.общее}} * 5 \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

активн - количество лабораторных и практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр.общее — общее количество лабораторных и практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Темы рефератов для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов по дисциплине

«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

1. Международная и региональная стандартизация.
2. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции.
3. Классификация и строение зерна зерновых культур
4. Физические показатели качества зерна.
5. Засоренность зерна. Классификация примесей
6. Стандартизация шерсти.
7. Стандартизация яиц.

Тесты для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов по дисциплине

«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

1. Сущность стандартизации – это ...
 - а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
 - б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
 - в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.
2. Цели стандартизации – это ...
 - а) аудит систем качества;
 - б) внедрение результатов унификации;
 - в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.
3. Объектом стандартизации не являются ...
 - а) термины и обозначения;
 - б) приказы военачальников;
 - в) технологические процессы.
4. Объектом стандартизации не являются ...
 - а) правила;
 - б) медицинские рецептуры;
 - в) конструктивные параметры.
5. Объектом стандартизации не являются ...
 - а) требования;
 - б) методы;
 - в) планы.
6. Объектом стандартизации не являются ...
 - а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;

- б) медицинские рецепты;
 - в) конструктивные параметры объекта в целом.
7. Принципами стандартизации являются ...
- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
 - б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
 - в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.
8. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) национальные стандарты;
 - б) технические регламенты;
 - в) бизнес-планы.
9. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) технические регламенты;
 - б) стандарты организаций и предприятий;
 - в) планы организаций и предприятий;
10. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
 - б) национальные стандарты;
 - в) юридические кодексы.
11. Штриховое кодирование обязательно ...
- а) при идентификации товаров в торговых операциях;
 - б) в медицинской практике;
 - в) при испытаниях продукции.
12. Гармонизацией национальных стандартов с международными достигается ...
- а) развитие международной стандартизации;
 - б) повышение уровня стандартов;
 - в) устранение барьеров в международной торговле.
13. Официальными языками ИСО (Международной организации по стандартизации) являются ...
- а) английский, французский, немецкий;
 - б) английский, французский, русский;
 - в) английский, немецкий, русский.
14. Метрология – это ...
- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
 - б) теория исходных средств измерений (эталонов);
 - в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;
15. Физическая величина – это ...
- а) объект измерения;
 - б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;

в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

16. Базисные кондиции на зерно используются для ...

- а) определения производительности зерноперерабатывающих предприятий,
- б) расчета и подбора технологического оборудования,
- в) выбора удельных нагрузок на технологическое оборудование,
- г) расчета выходов готовой продукции.

17. К системе кондиций, включенных в стандарты, относятся ...

- а) ограничительные, базисные и промышленные кондиции,
- б) запретительные кондиции,
- в) карантинные кондиции,
- г) показатели качества всех партий зерна.

18. Разработка проектов стандартов на зерно и продукты его переработки закреплены за

- а) Российской академией сельскохозяйственных наук,
- б) РосГХИ,
- в) техническим комитетом по стандартизации, организованным на базе всероссийского научно-исследовательского института зерна и продуктов его переработки,
- г) высшими учебными заведениями.

19. Нормирование качества зерна и продуктов его переработки ...

- а) не входит в систему стандартизации,
- б) частично входит в систему стандартизации,
- в) полностью входит в систему стандартизации,
- г) регламентировано соответствующими кондициями.

20. На Росгосхлебинспекцию возложен ...

- а) контроль за правильностью денежных расчетов с сельскими производителями за зерно и семена масличных культур, поставляемые для государственных нужд,
- б) контроль за качеством зерна, поставляемого потребителям,
- в) контроль за качеством продукции зерноперерабатывающих предприятий,
- г) контроль за организацией производства зерноперерабатывающих предприятий.