

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета технологий животновод-
ства и ветеринарной медицины
«26» мая 2021 г.

Утверждено
решением кафедры зоотехнии
«26» мая 2021 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы: **Продуктивное и непродуктивное
(кинология) животноводство**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2021

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана:
доцентом кафедры зоотехнии, канд. с.-х. наук, Соколовой Е.Г.

Рецензент: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА Машаров Ю.В.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1. _____ Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Универсальная компетенция	
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-2УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-2ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения

1.2 . Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Универсальная компетенция УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
ИД-2УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знать (З): основные проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
	Уметь (У): выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
	Владеть (В): способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
Общепрофессиональная компетенция ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
ИД-2ОПК-1 Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать (З): - требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - основные требования к управлению качеством сельскохозяйственной продукции; - методы определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
	Уметь (У): - контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - управлять качеством сельскохозяйственной продукции;

	- определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
	Владеть (В): - способностью контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - способностью управлять качеством сельскохозяйственной продукции; - методами определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в обязательную часть ОПОП ВО блока 1 (Б1.О.23). Знания и навыки, полученные при изучении «Методы контроля качества» позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.

Цель: формирование универсальной и общепрофессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков по использованию методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Задачи:

- изучить основные принципы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции;
- изучить основные требования к управлению качеством сельскохозяйственной продукции;
- изучить классификацию и сущность методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
- изучить технику безопасности на рабочем месте при использовании методов контроля качества сельскохозяйственной продукции.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	52
в т.ч. занятия лекционного типа	18
занятия семинарского типа	34
Самостоятельная работа обучающихся, часов	54
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	Зачёт

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	4
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	2

Самостоятельная работа обучающихся, часов	100
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	Зачёт

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	17	8	9	Устный опрос реферат	ИД-2УК-8 ИД-2ОПК-1
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	19	10	9		
Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	15	6	9		
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	21	12	9		
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	21	12	9		
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	13	4	9		
Контроль	2				
ИТОГО по дисциплине	108	52	54		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	17	1/	16	Устный опрос реферат	ИД-2УК-8 ИД-2ОПК-1
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	17	1/	16		

Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	18		18		
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	17	/1	16		
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	17	/1	16		
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	18		18		
Контроль	4				
ИТОГО по дисциплине	108	4	100		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции

Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Общая характеристика системы. Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ). Категории стандартов. Виды стандартов. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов. Порядок разработки и утверждения. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов. Межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов: стандарты, обеспечивающие качество продукции; системы стандартов на управленческую документацию. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества

Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Свойства продукции. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица. Дефекты продукции. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.

Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения

Качество продукции. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения. Технологические свойства продукции. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и

продукции животного и растительного происхождения.

Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения

Показатели качества зерна, мятликовых, бобовых и масличных культур, картофеля, овощей, плодов, технических культур. Органолептические и физические показатели качества. Физико-химические показатели качества. Показатели технологических свойств. Классификация показателей качеств, нормируемых государственными стандартами. Показатели качества кормов растительного происхождения, семян и посадочного материала.

Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения

Показатели качества молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом. Органолептические показатели. Физико-химические показатели. Санитарно-гигиенические показатели качества молока. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Требования к безопасности сырого молока. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. Оценка оответствия молока требованиям ТР. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.

Методы контроля качества яиц. 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. Требования к качеству яиц. Категории яиц в зависимости от их массы. Требования по свежести. Недопустимые дефекты куриных яиц. Микробиологические показатели качества яиц. Правила приемки и методы контроля качества. Оценка соответствия яиц.

Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах. Стандартизация убойного скота Показатели качества убойных животных (крупный рогатый скот. свиньи для убоя, овцы и козы, конина и жеребятина, птица сельскохозяйственная, кролики): упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса и т.д. Требования к качеству туш по упитанности. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса. Показатели свежести мяса. Характеристика мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего. Пороки мяса.

Стандартизация шерсти.

Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве

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. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления. Отечественный опыт управления качеством. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Функции управления качеством продукции. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое законодательство 2. Национальная система стандартизации Российской Федерации 3. Нормативные документы по стандартизации 4. Виды стандартов. 5. Объекты стандартизации 6. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. 	2
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. 2. Свойства продукции и показатели качества 3. Значения показателей качества 4. Классификация показателей качества 5. Градации качества: 6. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и их классификация 7. Контроль качества продукции. 8. Разновидности контроля. 	4
Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Качество продукции. 2. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения. 3. Технологические свойства продукции. 4. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения. 	2
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Показатели качества зерна, мятликовых, бобовых и масличных культур, картофеля, овощей, плодов, технических культур. 2. Органолептические и физические показатели качества. 3. Физико-химические показатели качества. 4. Показатели технологических свойств. 5. Классификация показателей качеств, нормируемых государственными стандартами. 6. Показатели качества кормов растительного происхождения, семян и посадочного материала. 	4
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Показатели качества молока. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. 2. Требования к безопасности сырого молока, к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. 3. Оценка соответствия молока требованиям ТР. 4. Методы контроля качества яиц. 5. Требования к качеству яиц. 	4

	6. Показатели качества убойных животных (крупный рогатый скот, свиньи для убоя, овцы и козы, конина и жеребятина, птица сельскохозяйственная, кролики). 7. Требования к качеству мяса. 8. Стандартизация шерсти.	
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	1. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. 2. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. 3. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции. 4. Комплексные системы обеспечения качества продукции. 5. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. 6. Функции управления качеством продукции.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	Групповая дискуссия	6
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	Практическое занятие	6
Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	Практическое занятие	4
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	Практическое занятие	8
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	Практическое занятие	8
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	Практическое занятие	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 6 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	9	Устный опрос реферат
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	9	
Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	9	
Тема 4 Методы контроля качества сырья и	9	

продуктов растительного происхождения		
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	9	
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	9	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое законодательство 2. Национальная система стандартизации Российской Федерации 3. Нормативные документы по стандартизации 4. Виды стандартов. 5. Объекты стандартизации 6. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. 	1
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. 2. Свойства продукции и показатели качества 3. Значения показателей качества 4. Классификация показателей качества 5. Градации качества: 6. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и их классификация 7. Контроль качества продукции. 8. Разновидности контроля. 	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	Групповая дискуссия	1
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	Практическое занятие	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 1 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции	16	Устный опрос реферат
Тема 2 Номенклатура показателей качества. Контроль качества	16	
Тема 3 Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения	18	
Тема 4 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного происхождения	16	
Тема 5 Методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	16	
Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	18	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Методы контроля качества» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточно-го освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного матери-

ала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Соколова Е.Г. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА. Методические рекомендации по изучению дисциплины / Е.Г Соколова - Смоленск ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019, - 22 с.	https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/sokolova_e_g/metody_kontrolya_kachestva.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Иванова, Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е.П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 148 с.	— ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116376
2	Миколайчик, И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Н.А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с.	— ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123681
3	Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Ю.А. Кармацких. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 560 с.	— ISBN 978-5-8114-1401-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/5248
4	Слесаренко, Н.А. Структурный контроль качества сырья и продуктов животного происхождения : учебник / Н.А. Слесаренко, Э.О. Оганов, В.В. Степанишин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с.	— ISBN 978-5-8114-4319-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/122161

<i>Дополнительная литература</i>		
5	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 624 с.	— ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113611
6	Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с.	— ISBN 978-5-8114-2815-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99223
7	Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А.Ф. Кузнецов, А.М. Лунегов, К.А. Рожков, И.В. Лунегова ; под редакцией А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2778-9.	— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96856
8	Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с.	— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104877 .
9	Миколайчик, И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Н.А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с.	— ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123681
10	Царенко, П.П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П.П. Царенко, Л.Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 280 с.	— ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/87597

7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины *

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1	Серегин, И.Г. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов: учеб. пособие. — СПб.: РАПП, 2008. — 408 с.	30
<i>Дополнительная литература</i>		
2	Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : практикум. — СПб.: Лань, 2012. — 240 с.	10
3	Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов : учебник — М.: КолосС, 2004. — 571 с.	21
4	Литвинов, Б.В. Практикум по оценке качества и переработке продукции растениеводства : учебное пособие — Смоленск, 2009. — 176 с.	270

5	Личко, Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник. – М.: Юрайт, 2004. – 596 с.	13
---	---	----

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 101 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями - 1 шт., доска прямой проекции SMARTBOARD680, подвесной штатив (к доске SMART), проектор INFOCUS IN146 (к доске SMART), ноутбук АСУС-1, набор учебно-наглядных пособий	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2020) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-47/19 от 05.06.2019)
Учебная аудитория 127 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с лабораторной посудой - 4 шт., доска аудиторная, весы ВЛКТ-500 – 1 шт., овоскоп – 1 шт., аквадистиллятор ДЭ-4 – 1 шт., лабораторный стол ШВ-2 – 1 шт., термостат ТС-1-80-СПУ – 2 шт., водяная баня – 1 шт. баня комбинированная, лабораторная БКЛ – 1 шт., анализатор качества молока «Экомилк М» - 1 шт., анализатор определения соматических клеток, «Соматос-М 2К» - 1 шт.; РН-метр «Экотест-2000-рн-АТ С» - 1 шт., лабораторные пипетки 1-8мл канальные – 4 шт., стенды 2 шт., плессиметры – 2 шт.	
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположен-	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электрон-	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching

<p>ном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2</p>	<p>ную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.</p>	<p>по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2020) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-47/19 от 05.06.2019)</p>
--	--	--

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Методы контроля качества

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы: **Продуктивное и непродуктивное (кинология) животноводство**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2021

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-2УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Умеет: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Владеет: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;	Устный опрос реферат
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Уверенно умеет: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Уверенно владеет: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;	Устный опрос реферат
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематическое знание: основных проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сы-	Устный опрос реферат

		<p>рья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при применении методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p>	
<p>ИД-2ОПК-1</p> <p>Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: - требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>- основные требования к управлению качеством сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- методы определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>Умеет: - контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>- управлять качеством сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>Владет:</p> <p>- способностью контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>- способностью управлять качеством сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- методами определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>реферат</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: - требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>- основные требования к управлению качеством сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>реферат</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - методы определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Уверенно умеет: - контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - управлять качеством сельскохозяйственной продукции; - определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения; Уверенно владеет: - способностью контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - способностью управлять качеством сельскохозяйственной продукции; - методами определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; 	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематическое знание: - требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к управлению качеством сельскохозяйственной продукции; - методы определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; <p>Сформировавшееся систематическое умение: - контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять качеством сельскохозяйственной продукции; - определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения; <p>Сформировавшееся систематическое владение: - способностью контролировать требования к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью управлять качеством сельскохозяйственной продукции; - методами определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; 	Устный опрос реферат

		хождения;	
--	--	-----------	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Выполнение реферата	не выполнена	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответе обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений, большая часть материала не	Ответ отражает в целом понимание выбранной темы, знание содержания основных категорий и понятий, собственное мнение высказывается, но слабо обосновано	Недостаточно полное раскрытие некоторых аспектов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке, высказывается	Самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, приводятся разнообразные

	усвоена, отсутствует собственное мнение по обсуждаемым вопросам		собственное мнение с обоснованием	примеры
--	---	--	-----------------------------------	---------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

по дисциплине «Методы контроля качества»

для текущего контроля.

Тема 1 Стандартизация в обеспечении качества продукции

1. Роль стандартизации и сертификации продукции в обеспечении качества продукции животноводства.
2. Какая связь между качеством и конкурентоспособностью продукции.
3. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
4. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ).
5. Общая характеристика системы стандартизации.
6. Нормативные документы по стандартизации.
7. Категории стандартов.
8. Виды стандартов.
9. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов.
10. Порядок разработки и утверждения.
11. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов.
12. Межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов
13. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Тема 2,3 Номенклатура показателей качества. Контроль качества Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения

1. Как развивалась категория качества в историческом аспекте.
2. Что включает в себя понятие «качество». На каких этапах производства продукции животноводства формируются параметры качества.
3. Что включает в себя понятие «контроль качества».
4. Укажите связь между научно-техническим прогрессом и качеством продукции.
5. Перечислите и опишите виды контроля качества.
Перечислите основные направления деятельности предприятия в области качества.
6. Свойства продукции.
7. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные.
8. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация.

9. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические.
10. Градации качества: классы, сорта, номера.
11. Продукция стандартная, нестандартная, брак.
12. Сортамент природный и товарный, пересортица.
13. Дефекты продукции.
14. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции.
15. Классификация методов по способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции.
16. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.
17. Качество продукции.
18. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения.
19. Технологические свойства продукции.
20. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения.

Тема 4,5 Методы контроля качества сырья и продуктов растительного и животного происхождения

1. Показатели качества зерна, мятликовых, бобовых и масличных культур, картофеля, овощей, плодов, технических культур.
2. Классификация показателей качеств, нормируемых государственными стандартами.
3. Показатели качества кормов растительного происхождения, семян и посадочного материала.
4. Показатели и методы контроля качества молока.
5. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом.
6. Технический регламент на молоко и молочную продукцию.
7. Требования к безопасности сырого молока.
8. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля.
9. Оценка соответствия молока требованиям ТР.
10. Методы контроля качества яиц.
11. Показатели качества яиц.
12. Правила приемки и методы контроля качества. Оценка соответствия яиц.
13. Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах.
14. Стандартизация убойного скота
15. Показатели качества убойных животных
16. Требования к качеству туш по упитанности.
17. Требования к качеству мяса.
18. Стандартизация шерсти.
19. Правила безопасности при работе в лабораториях при определении качества сырья и продуктов растительного и животного происхождения

Тема 6 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве

1. Основные этапы развития систем управления качеством продукции
2. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
3. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.

4. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
5. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.
6. Комплексные системы обеспечения качества продукции.
7. Цели, задачи, основные принципы управления.
8. Отечественный опыт управления качеством.
9. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции.
10. Функции управления качеством продукции.
11. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ НАПИСАНИЯ РЕФЕРАТОВ по дисциплине «Методы контроля качества» для текущего контроля

Методика написания реферата. Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы студентов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов студенты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объём реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Студенты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5 – 7 минут и ответов на вопросы слушателей.

Примерные темы рефератов

1. Качество молока. Улучшение качества молока методами селекции.
2. Качество молока. Влияние кормления на качество молока.
3. Качество молока. Влияние системы содержания коров на качество молока.
4. Качество молока. Влияние технологии доения коров на качество молока.
5. Качество молока. Первичная обработка молока на ферме и ее влияние на качество получаемой продукции.
6. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота. Пищевая и биологическая ценность говядины.
7. Качество говядины. Влияние породных особенностей животных на качество говядины.
8. Качество говядины. Влияние кормления на качество говядины.
9. Качество говядины. Влияние системы содержания крупного рогатого скота на качество мяса.

10. Качество говядины. Влияние предубойных факторов на качество говядины.
11. Показатели мясной продуктивности свиней. Пищевая и биологическая ценность свинины.
12. Качество свинины. Влияние генетических факторов на качество свинины.
13. Качество свинины. Влияние кормления и технологии откорма на качество свинины.
14. Качество свинины в зависимости от условий содержания.
15. Показатели мясной продуктивности овец. Пищевая и биологическая ценность баранины.
16. Качество баранины. Влияние генетических факторов на качество баранины.
17. Влияние кормления и методов откорма овец на качество мяса.
18. Качество баранины в зависимости от условий содержания овец.
19. Показатели мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Качество мяса птицы разных видов и пород.
20. Влияние условий кормления и содержания на качество мяса сельскохозяйственной птицы.
21. Влияние технологии переработки птицы на качество мяса.
22. Влияние генетических особенностей птицы на качество яиц.
23. Влияние возраста и физиологического состояния организма птицы на качество яиц.
24. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы и качество яиц.
25. Влияние условий содержания птицы на качество яиц.
26. Методы сохранения качества яиц при их обработке и хранении.
27. Качество зерна. Факторы, влияющие на качество зерна.
28. Качество зеленых кормов. Факторы, влияющие на качество зеленых кормов.
29. Качество силоса и сенажа. Факторы, влияющие на качество силоса и сенажа.
30. Качество корнеклубнеплодов. Факторы, влияющие на качество корнеклубнеплодов.
31. Качество грубых кормов. Факторы, влияющие на качество грубых кормов.
32. Качество бахчевых и овощных кормов. Факторы, влияющие на качество бахчевых и овощных кормов.
33. Качество продуктов переработки пищевой промышленности. Факторы, влияющие на качество продуктов переработки пищевой промышленности.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

Промежуточная аттестация проводится в виде устного опроса преподавателем

Вопросы для устного опроса

1. Правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
2. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ).
3. Нормативные документы по стандартизации.
4. Виды стандартов.
5. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов. Порядок разработки и утверждения.
6. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов.
7. Межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов
8. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.
9. Свойства продукции.
10. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие.
11. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные.

12. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация.
13. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические.
14. Градации качества: классы, сорта, номера.
15. Продукция стандартная, нестандартная, брак.
16. Сортамент природный и товарный, пересортица.
17. Дефекты продукции.
18. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции.
19. Классификация методов по способу и источникам получения информации.
20. Контроль качества продукции.
21. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.
22. Качество продукции.
23. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения.
24. Технологические свойства продукции.
25. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения.
26. Показатели качества зерна, мятликовых, бобовых и масличных культур, картофеля, овощей, плодов, технических культур.
27. Органолептические и физические показатели качества.
28. Физико-химические показатели качества.
29. Показатели технологических свойств.
30. Классификация показателей качеств, нормируемых государственными стандартами.
31. Показатели качества кормов растительного происхождения, семян и посадочного материала.
32. Показатели качества молока.
33. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных.
34. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом.
35. Органолептические показатели молока.
36. Физико-химические показатели молока.
37. Санитарно-гигиенические показатели качества молока.
38. Технический регламент на молоко и молочную продукцию.
39. Требования к безопасности сырого молока.
40. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля.
41. Оценка соответствия молока требованиям ТР.
42. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.
43. Методы контроля качества яиц.
44. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Характеристика и классификация яиц.
45. Показатели качества яиц, степень свежести их.
 - а. Величина и состояние воздушной камеры. Качество белка и желтка.
46. Величина или масса яиц.
47. Состояние и качество скорлупы – цельность, чистота, прочность.
48. Требования к качеству яиц.
49. Категории яиц в зависимости от их массы.
50. Требования по свежести.

51. Недопустимые дефекты куриных яиц.
52. Микробиологические показатели качества яиц.
53. Правила приемки и методы контроля качества.
54. Оценка соответствия яиц.
55. Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах.
56. Стандартизация убойного скота
57. Показатели качества убойных животных (крупный рогатый скот. свиньи для убоя, овцы и козы, конина и жеребятина, птица сельскохозяйственная, кролики): упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса и т.д.
58. Требования к качеству туш по упитанности.
59. Требования к качеству мяса.
60. Санитарно-гигиенические требования качества мяса.
61. Органолептические показатели качества мяса.
62. Показатели свежести мяса.
63. Характеристика мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего.
64. Пороки мяса.
65. Требования к качеству шерсти.
66. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
67. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
68. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
69. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.
70. Комплексные системы обеспечения качества продукции.
71. Цели, задачи, основные принципы управления.
72. Отечественный опыт управления качеством.
73. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции.
74. Функции управления качеством продукции.
75. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.
76. Правила безопасности при работе в лабораториях при определении качества сырья и продуктов растительного и животного происхождения