

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Агрономический»

**Кафедра - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
доцент Б.Б. Бесланеев



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 «Сертификация и метрология»

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки
растениеводческой продукции

Квалификация выпускника– **бакалавр**

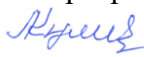
Курс обучения **1;1;(1)**

Семестр **2;2;(2)**

Форма обучения **очная;очно-заочная; (заочная)**

Рабочая программа дисциплины ФТД.02 «Сертификация и метрология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы,

доцент  Кумышева Л.Т.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

от «22» 05 2025 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, профессор  Хоконова М.Б.

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «23» 05 2025 № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»


к.с.-х.н., доцент _____ Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» 05 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР ТС и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение:

-основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации систем качества в АПК;

-показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;

-требований ТР ТС и НД к качеству продукции растениеводства и животноводства;

-основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных коммуникационных технологий	ИД-1 опк-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Уметь: использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения

			продукции растениеводства и животноводства Владеть: существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
		ИД-2 ОПК-2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.	Знать: методику поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. Уметь: проводить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. Владеть: методикой поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

		<p>ИД-3 ОПК-2</p> <p>Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Владеть: требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
ОПК -2		<p>ИД-1 ОПК-2</p> <p>Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Уметь: использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и</p>

			<p>регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Владеть: существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
		<p>ИД-2 опк-2</p> <p>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p>	<p>Знать: методику поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>Уметь: проводить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>Владеть: методикой поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной</p>

			деятельности в области сельского хозяйства.
		<p>ИД-3 <small>ОПК-2</small> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p>Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Уметь: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства Владеть: требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
		<p>ИД-4 <small>ОПК-2</small>. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p>	<p>Знать: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Уметь: оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Владеть: специальными документами для осуществления производства, переработки и хранения</p>

			продукции растениеводства
		ИД-5 опк-2 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.	Знать: учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде. Уметь: вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде. Владеть: учетно-отчетной документацией по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сертификация и метрология» является дисциплиной факультатива, входящей в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	2	2	2
	З.е. часов	З.е. часов	З.е. часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе:	0,55/20	0,5/18	0,22/8
лекции	8(2) *	8	2
практические занятия	10(2)*	8	4 (2)*
групповые консультации	1	1	1
промежуточная аттестация: зачет	1	1	1
2. Самостоятельная работа в том числе:	0,44/16	0,5/18	0,77/28
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	11	13	23

подготовка к промежуточной аттестации	5	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	1/36	1/36	1/36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практ. занятия	Сам.из уч. отд.
1.	Раздел 1. Основы сертификации, метрологии и соответствия	2	2	2
2.	Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	2	2	2
3.	Раздел 3. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	2(2)*	2(2)*	3
4.	Раздел 4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства	1	2	2
5.	Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП	1	2	2
Итого:		8(2)*	10(2)*	11

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практ. занятия	Сам.из уч. отд.
1.	Раздел 1. Основы сертификации, метрологии и соответствия	2	2	2

	соответствия			
2.	Раздел 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	2	2	2
3.	Раздел 3. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	2	2	2
4.	Раздел 4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства	1	1	4
5.	Раздел 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП	1	1	3
Итого:		8	8	13

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практ. занятия	Сам.из уч. отд.
1.	Основы сертификации, метролог оценки соответствия	-	-	5
2.	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	0,5	1	5
3.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	0,5(2)*	1(2)*	5
4.	Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства	0,5	1	5
5.	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП	0,5	1	3
Итого:		2(2)*	4(2)*	23

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	Очно- заочная	заочно
1.	Введение Основ стандартизации метрологии и оценки соответствия	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства и животноводства.	2	2	-
		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Потребительские свойства продукции и показатели безопасности. 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.	2	2	0,5
		ЛЕКЦИЯ №3. Тема: Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Физико-химические показатели качества зерна. Показатели технологических свойств зерна. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Стандартизация технических культур. Стандартизация кормов растительного происхождения. Стандартизация семян и посадочного материала.	2(2)*	2	0,5(2)*

2.	Требование к качеству готовой продукции. ГОСТ	ЛЕКЦИЯ №4. Тема: Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства. Стандартизация молока. Стандартизация яиц. Стандартизация мяса убойных животных. Птица сельскохозяйственная для убоя. Стандартизация шерсти.	1	1	0,5
		Лекция №5.Тема: 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.	1	1	0,5
		Итого по дисциплине	8(2) *	8	2(2) *

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема занятий	Трудоемкость час.		
			очно	Очно-заочная	заочно
1	Введение Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия	Прак. занятие №1. Особенности стандартизации продукции растениеводства. Порядок и правила сертификации продукции растениеводства.	2	2	-
		Прак. занятие №2. Стандартизация и сертификация зерновых и зернобобовых культур и продуктов их переработки.	2	2	1
		Прак. занятие №3. Стандартизация и сертификация кормов.	2(2)*	1	1(2)*
		Прак. занятие №4. Стандартизация и сертификация пестицидов.	1	1	1
			1	1	
2	Требование к качеству готовой продукции. Гости.	Прак. занятие №5. Стандартизация и сертификация минеральных удобрений. Прак. занятие №6. Требования к заготавливаемому молоку.	2	1	1
		Итого:	10(2)*	8	4(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Сертификация и метрология» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-заочной (заочной) формам обучения соответственно 16;18 (28) часа, из них 11; 13(23) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5;5(5)ч по очной; очно-заочной и заочной формам обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ № раз дел ов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно;очно- заочно; (заочно)	Перечень учебно-методи- ческого обеспечения	Форма контроля
1.	Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.	2;2 (5)	[1] [2] [3] [4] [5] [8] [11] [12]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к экзамену. Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена
2.	Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции.	2;2(5)	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к экзамену. Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена

3.	Физические показатели качества зерна. Форма, линейные размеры, крупность, выполненность и выравненность зерна. Масса 1000 зерен. Плотность зерна.	3;2(5)	[1] [2] [3] [4] [5] [7] [9] [12]	Подготовка к сдаче зачета
4.	Показатели качества убойных животных: упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса	2;4(5)	[1] [2] [3] [4] [5] [8]	Подготовка к сдаче зачета
5.	Функции управления качеством продукции. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.	2;3(3)	[1] [2] [3] [4] [5] [7] [10]	Подготовка к сдаче зачета
6.	Подготовка к промежуточной аттестации, зачета	5;5(5)	[1-12]	Сдача зачета.
Итого		16;18(28)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Основы стандартизации, метрологии	ОПК-1, ОПК-2	

	оценки соответствия Основы стандартизации, метрологии оценки соответствия		Тесты, подготовка к практическим занятиям и их защите
	Потребительские свойства продукции и показатели безопасности	ОПК-1, ОПК-2	
2.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, подготовка к практическим занятиям и их защите
3.	Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, подготовка к практическим занятиям и их защите

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за успешную защиту практических работ).

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Сертификация и метрология» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

В процессе освоения образовательной программы компетенций **ОПК-1, ОПК-2** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1	Б1.О.09 Математика и математическая статистика	1
	Б1.О.10 Физика	
	Б1.О.11 Введение в информационные технологии	
	Б1.О.19.01 Ботаника	
	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1,2
	Б1.О.08 Химия	2
	Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	
	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	
	Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.О.19.02 Физиология и биохимия растений	
	ФТД.02 Сертификация и метрология	
	Б1.О.12 Микробиология	3
	Б1.О.18 Генетика растений и животных	
	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	
	Б1.О.20.01 Зоология	
	Б1.О.23 Биохимия с.х. продукции	
	Б1.О.19.06 Фитопатология, энтомология и защита растений	4
	Б1.О.20.02 Морфология и физиология с.х. животных	
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.29 Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции	7
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	
	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная	
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-2	ФТД.02 Сертификация и метрология	2
	Б1.О.07 Правоведение	
	Б1.О.22 Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	3
	Б1.О.32 Безопасность с.х. сырья и продовольствия	5
	Б2.О.03(П) Производственная практика (технологическая)	6

	Б1.О.28 Стандартизация и подтверждение соответствия с.х. продукции Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
--	--	---

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если обучающийся набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»).

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Индикаторы достижения компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения	Частично знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	Знает достаточно хорошо основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	Знает на высоком уровне основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения

Компет енция, этапы освоени я компете нции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минималь ный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетвор ительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
области произво дства, перераб отки и хранени я сельско хозяйст венной продукц ии		сельскохозяй ственной продукции	продукции	ственной продукции	сельскохозяй ственной продукции
	Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	Не обладает умениями использовать ь основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартны х задач в области производст ва, переработк и и хранения сельскохозяй ственной продукции	Частично обладает умениями использовать основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции	Достаточно умеет использовать основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции	Хорошо умеет использовать основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции
	Владеть: использованием основных законов естественнонауч ных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения	Не владеет использова нием основных законов естественно научных дисциплин для решения стандартны х задач в области производст ва, переработк и и	Не в полной мере владеет использовани ем основных законов естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки и хранения	Владеет на достаточном уровне использовани ем основных законов естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки и хранения	Владеет на высоком уровне использован ием основных законов естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства , переработки

Компет енция, этапы освоени я компете нции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минималь ный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетвор ительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
		хранения			и хранения
ИД-2 опк-1. Демонст рирует знание основны х законов математ ических, естестве нно- научных и общепр офессио нальных дисципли н, необход имых для решения типовых задач в области произво дства, перераб отки и хранени я сельско хозяйст венной продукц ии	Знать: демонстрацию знания основных законов математических, естественно- научных и общепрофессиона льных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйствен ной продукции	Не знает демонстраци ю знания основных законов математическ их, естественно- научных и общепрофесс иональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	Частично знает демонстрацию знания основных законов математически х, естественно- научных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	Знает достаточно хорошо демонстрацию знания основных законов математически х, естественно- научных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	Знает на высоком уровне демонстрацию знания основных законов математически х, естественно- научных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции
	Уметь: демонстрировать знания основных законов математических, естественно- научных и общепрофессиона льных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйствен ной продукции	Не обладает умениями демонстриро вать знания основных законов математическ их, естественно -научных и общепрофесс иональных дисциплин, необходим ых для решения	Частично обладает умениями демонстриро вать знания основных законов математическ их, естественно- научных и общепрофесс иональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в	Достаточно умеет демонстриро вать знания основных законов математическ их, естественно- научных и общепрофесс иональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области	Хорошо умеет демонстриро вать знания основных законов математическ их, естественно- научных и общепрофесс иональных дисциплин, необходимы х для решения типовых задач в

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	Владеть: методами демонстрации знания основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Не владеет методами демонстрации знания основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Не в полной мере владеет методами демонстрации знания основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Владеет на достаточном уровне методами демонстрации и знания основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Владеет на высоком уровне методами демонстрации и знания основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ИД-3 ОПК-1. Примен	Знать: применение информационно-	Не знает применение информацион	Частично знает применение	Знает достаточно хорошо	Знает на высоком уровне

Компет енция, этапы освоени я компете нции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минималь ный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетвор ительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
яет информ ационно - коммун икацион ные техноло гии в решени и типовых задач в области произво дства, перераб отки и хранени я сельско хозяйст венной продукц ии	коммуникационны е технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйствен ной продукции	но- коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	применение информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции	применение информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйст венной продукции
	Уметь: применять информационно- коммуникационны е технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйствен ной продукции	Не обладает умениями применять информаци онно- коммуника ционные технологии в решении типовых задач в области производст ва, переработк и и хранения сельскохозяй ственной продукции	Частично обладает умениями применять информацион но- коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции	Достаточно умеет применять информацион но- коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции	Хорошо умеет применять информацио нно- коммуникац ионные технологии в решении типовых задач в области производства , переработки и хранения сельскохозяй ственной продукции
	Владеть: применением информационно- коммуникационны е технологии в решении типовых	Не владеет применение м информаци онно- коммуника	Не в полной мере владеет применением информацион но- коммуникаци	Владеет на достаточном уровне применением информацион но-	Владеет на высоком уровне применением информацио нно-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ционные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	онные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ИД-2 ОПК-2	Знать: правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.	Не знает правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.	Частично знает правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.	Знает на достаточном уровне правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.	На высоком уровне знает правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.
	Уметь: применять основные методы исследований и проводить статистическую обработку результатов экспериментов.	Не умеет применять основные методы исследований и проводить статистическую	Не в полной мере умеет применять основные методы исследований и проводить статистическую обработку	На достаточно хорошем уровне умеет применять основные методы исследований и проводить	На высоком уровне умеет применять основные методы исследований и проводить статистическую

Компет енция, этапы освоени я компете нции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минималь ный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетвор ительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
		обработку результатов эксперимен тов.	результатов эксперименто в.	статистическ ую обработку результатов эксперименто в.	ую обработку результатов эксперимент ов.
	Владеть навыками: самостоятельного овладения новыми знаниями.	Не владеет навыками самостояте льного овладения новыми знаниями.	Знаком с некоторыми элементами самостоятель ного овладения новыми знаниями.	Владеет навыками самостоятель ного овладения новыми знаниями.	В полной мере владеет навыками самостоятель ного овладения новыми знаниями.
ИД-1 ОПК-2. Использу ет существу ющие норматив ные документ ы по вопросам сельского хозяйства , нормы и регламен ты проведен ия работ в области растение водства и животнов одства, оформляе т специаль ные документ	Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не знает существующ ие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводс тва и животноводс тва, оформляет специальные документы для осуществлен ия производства , переработки и хранения продукции	Частично знаком с существующи ми нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводст ва и животноводст ва, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводст ва и животноводст	Достаточно владеет знаниями о существующи х нормативных документах по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводст ва и животноводств а, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводст ва и животноводств	В полной мере владеет принципами существующи х нормативных документов по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводст ва и животноводст ва, оформляет специальные документы для осуществлени я производства, переработки и хранения продукции

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ы для осуществления, переработки и хранения продукции и растениеводства и животноводства (2 этап)		растениеводства и животноводства	ва	а	растениеводства и животноводства
	Уметь: использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не обладает умениями использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частично обладает умениями использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Умеет хорошо использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	В полной мере может использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		ства	ства		ства
	Владеть: существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не владеет методикой существующих нормативных документов по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не в полной мере владеет методами существующих нормативных документов по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Способен обеспечить на существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Владеет на высоком уровне методами существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ИД-2 ОПК-2 Владеет	Знать: методами поиска и анализа нормативных	Не знает методами поиска и	Частично знаком методами	Достаточно владеет знаниям	В полной мере владеет принципами

Компет енция, этапы освоени я компете нции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минималь ный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетвор ительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
методами поиска и анализа норматив ных правовых документ ов, регламен тирующи х различны е аспекты професси ональной деятельн ости в области сельского хозяйства (2 этап)	правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	анализа нормативны х правовых документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиона льной деятельности в области сельского хозяйства	поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиональ ной деятельности в области сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиональ ной деятельности в области сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиональ ной деятельности в области сельского хозяйства
	Уметь: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирую щих различные аспекты профессиональ ной деятельности в области сельского хозяйства	Не обладает умениями методами поиска и анализа нормативн ых правовых документов , регламенти рующих различные аспекты профессион альной деятельност и в области сельского хозяйства	Частично обладает умениями методами поиска и анализа нормативны х правовых документов, регламенти рующих различные аспекты профессион альной деятельност и в области сельского хозяйства	Умеет хорошо обосновать методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиона льной деятельности в области сельского хозяйства	В полной мере может методами поиска и анализа нормативн ых правовых документов , регламенти рующих различные аспекты профессион альной деятельнос ти в области сельского хозяйства
	Владеть: методами поиска и анализа нормативных	Не владеет методикой методами поиска и	Не в полной мере владеет методами методами	Способен обеспечить на методами поиска и	Владеет на высоком уровне методами

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности и в области сельского хозяйства	поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
ИД-3 ОПК-2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частично знаком требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Достаточно владеет знаниям требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	В полной мере владеет принципами требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	Уметь: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не обладает умениями требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частично обладает умениями требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Умеет хорошо обосновать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	В полной мере может обосновать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
оdstва (2этап)	Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	анного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	анного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	Владеть: требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не владеет методикой требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не в полной мере владеет методами требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Способен обеспечить на требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Владеет на высоком уровне методами требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
					тва
ИД-4 ОПК-2. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства, переработки и хранения продукции и растениеводства (2 этап)	Знать: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Не знает специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Частично знаком специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Достаточно владеет знаниям специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	В полной мере владеет принципами специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Уметь: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Не обладает умениями специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Частично обладает умениями специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Умеет хорошо обосновать специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	В полной мере может специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Владеть: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции	Не владеет методикой специальные документы для осуществления	Не в полной мере владеет методами специальные документы для осуществления	Способен обеспечить на специальные документы для осуществления производства	Владеет на высоком уровне методами специальные документы для осуществления

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	растениеводства	производства, переработки и хранения продукции растениеводства	производства, переработки и хранения продукции растениеводства	, переработки и хранения продукции растениеводства	ия производства, переработки и хранения продукции растениеводства
ИД-5 ОПК-2. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде (2 этап)	Знать: учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Не знает учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Частично знаком учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Достаточно владеет знаниям учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	В полной мере владеет принципами учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
	Уметь: учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Не обладает умениями учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Частично обладает умениями учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	Умеет хорошо обосновать учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	В полной мере может учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
	Владеть: учетно-отчетную	Не владеет методикой	Не в полной мере владеет	Способен обеспечить на	Владеет на высоком

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	методами учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	уровне методами учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «зачтено»	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «зачтено»	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «зачтено»	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не

		сформированы.
Минимальный уровень «не зачтено»	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-4_{ОПК-2}, ИД-5_{ОПК-2} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся

Тема 1. Введение Основы сертификации, метрологии и оценки соответствия

1.Стандарт, принятый национальным органом по стандартизации и доступный широкому кругу потребителей -

- национальный стандарт
- регламент
- классификатор.

2. Регламент - официальный документ, представляющий систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок и (или) объектов классификации.

- да
- нет.

3.Классификатор - документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органом власти.

- да
- нет.

4.Норма - положение, устанавливающее количественные или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены.

- да
- нет.

5. К объектам государственных стандартов РФ (далее - государственных стандартов) относят:

- организационно-методические и общетехнические объекты межотраслевого применения;
- продукцию, работы и услуги, имеющие межотраслевое значение.

6. Объектами СТО являются:

принципиально новые (пионерные) виды продукции и услуг;
новые методы испытаний, методология экспертизы;
нетрадиционные технологии разработки, изготовления, хранения и новые принципы организации и управления производством;
прочие виды деятельности.

Тема 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности

1. Стандарт на совместимость - стандарт, устанавливающий требования, которые касаются совместимости различных объектов стандартизации.

- да
- нет.

2. Субъектами технического регулирования являются:

- органы власти (Правительство и министерства РФ);
- органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технического законодательства (федеральные службы по надзору);
- органы по сертификации, аккредитованные испытательные лаборатории;
- субъекты хозяйственной (предпринимательской) деятельности;
- разработчики технических законов и стандартов.

3. Показатели надежности - это показатели, характеризующие способность продукции сохранять функциональное назначение в процессе хранения и (или) потребления (эксплуатации) в течение заранее оговоренных сроков.

- да
- нет.

4. Сохраняемость - это свойство продукции сохранять исходные количественные и качественные характеристики без значительных потерь в течение определенного промежутка времени.

- да
- нет.

5. Показателями эстетических свойств товаров могут служить

- внешний вид
- целостность композиции
- информационная выразительность
- стабильность товарного вида
- дизайн.

Тема 3. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

1. Хозяйственная долговечность. - это промежуток времени, в течение которого в партии сохраняются способными к прорастанию хотя бы единичные семена.

- да
- нет.

2. Биологическая долговечность - период времени, в течение которого их всхожесть остается кондиционной и отвечает требованиям государственного нормирования.

-да

-нет.

3.Основные пути загрязнения продовольственного сырья:

-загрязнение сельскохозяйственных культур пестицидами, используемыми для борьбы с вредителями и болезнями растений;

-нарушение гигиенических правил использования в растениеводстве удобрений, оросительных, коммунальных и других сточных вод, осадков очистных сооружений и т.д.;

-миграция в продукты питания токсических веществ из пищевого оборудования, инвентаря, тары, упаковок, вследствие использования неразрешенных полимерных, резиновых и металлических материалов;

-несоблюдение санитарных требований в технологии производства и хранения продукции, что приводит к образованию токсинов микробиологического происхождения;

-поступление в продукцию токсических веществ из окружающей среды - атмосферного воздуха, почвы, водоемов;

-использование ветеринарных препаратов, применяемых для целей откорма и профилактики заболеваний скота и птицы.

4. Ограничительные нормы - это основные нормы качества зерна, на основании которых проводят расчеты. Если зерно по всем показателям качества соответствует требованиям этих норм, то его оплачивают по цене, установленной для данного региона, за всю физическую массу партии, которую полностью засчитывают в выполнение плана продажи зерна государству, предусмотренного договорными обязательствами.

-да

-нет.

5.Базисные нормы - это предельно допустимая норма качества зерна. При несоответствии качества зерна требованиям ограничительных норм заготовительная организация не должна закупать зерно, если не может его довести до норм, обеспечивающих сохранность.

-да

-нет.

6.Предельно допустимая ограничительная влажность для зерна пшеницы и ржи не более

-14%

-15%

-16%

Тема 4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства

1.На вкус и запах натурального молока оказывают влияние

-белки

-липиды

-молочный сахар

-кислоты

-минеральные соли

-витамины

2.СОМО.- показатель определяют, вычитая из величины сухого остатка содержание жира.

-да

-нет.

3.Потребительские свойства куриных яиц, обуславливающие пищевые качества и пригодность их к переработке, характеризуют

-свежестью

-величиной

состоянием скорлупы.

4.Содержание мышц в туше КРС составляет

57-62%

65-72%

75-68%

5.В зависимости от упитанности туш баранину от взрослых овец и молодняка и козлятину подразделяют на категории:

- две

-три

-пять.

Тема 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве

1.Факторы, оказывающие влияние на качество любой продукции, в том числе и сельскохозяйственной, по стадиям воздействия можно классифицировать на

-конструктивные

-производственные

-обращения и реализации

-эксплуатационные.

2.Все природные факторы, влияющие на безопасность и качество продукции, можно разделить на

-два вида

-три вида:

-пять видов.

3.Управление качеством продукции- это действия, осуществляемые при создании и эксплуатации или потреблении продукции для установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

-да

-нет.

4.Система управления качеством- совокупность управляющих органов и объектов управления, взаимодействующих с помощью материально-технических и информационных средств при управлении качеством.

-да

-нет.

1. Функциональные продукты питания направлены на:

а) Поддержание здоровья

- б) Производство новых продуктов питания
- в) Производство полезных продуктов питания
- г) Производство белковых продуктов питания

2. Функциональными ингредиентами при обогащении продуктов питания нутриентами являются:

- а) БАВ
- б) Минеральные вещества
- в) Витамины
- г) Антиоксиданты

2. При достижении зерном влажности 40% при производстве солода:

- а) Проникновение воды в зерно заметно замедляется
- б) Проникновение воды в зерно заметно ускоряется
- в) Прекращается переход сухих веществ
- г) Прекращается переход питательных веществ

3. Очень важно не допускать перезамачивания зерна, которое может поглотить:

- а) до 40% влажности
- б) до 50% влажности
- в) до 60% влажности
- г) до 68% влажности
- г) молочно-кислого брожения

4. Общая жесткость воды равна:

- а) общему количеству ионов Са и Mg
- б) общему количеству гидрокарбонатов Са и Mg
- в) сумме карбонатной и некарбонатной жесткости*
- г) сумме хлоридов, сульфатов и других солей

5. Показатель окисляемости питьевой воды должен быть:

- а) не выше 2 мг $O_2 \backslash dm^3$
- б) не выше 3 мг $O_2 \backslash dm^3$
- в) не выше 4 мг $O_2 \backslash dm^3$
- г) более 4 мг $O_2 \backslash dm^3$

6. Приборы, позволяющие, определять концентрацию растворов по показателю преломления называют:

- а) фотоэлектроколориметрами
- б) рефрактометрами
- в) интерферометрами
- г) поляриметрами

7.3.2. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Основные цели и принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.
2. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Организация информации о стандартах.

3. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов. Полномочия органов ГК и Н..
4. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов.
5. Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.
6. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия.
7. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.
8. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции: подача и рассмотрение заявки на сертификацию.
9. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные.
10. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения информации.
11. Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции. Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья.
12. Технологические свойства зерна. Комплекс показателей, характеризующий мукомольные свойства.
13. Структура стандартов на зерно. Базисные и ограничительные нормы качества. Нормирование качества зерна.
14. Пищевая ценность молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Ассортимент молока.
15. Санитарно-гигиенические показатели качества молока: микроорганизмы сырого молока, соматические клетки.
16. Показатели качества яиц, степень свежести их. Величина и состояние воздушной камеры. Качество белка и желтка.
17. *Свиньи для убоя*. Показатели качества, положенные в основу деления на категории: возраст животных, живая масса, толщина шпика над остистыми отростками между 6-7-м грудными позвонками без толщины шкуры. Категории свиней.
18. Пищевая ценность мяса. Товарная классификация мяса в тушах, полутушах, четвертинах.
19. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса.
20. Классификация шерсти. Характеристика типа шерстяных волокон: пухового, переходного, острого и волос: мертвого, кроющего и сухого. Шерсть однородная и неоднородная.

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих
этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Иванова, Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие / Е.П. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 148 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Инновационные технологии переработки плодоовощной продукции [Текст]: учебное пособие для студ. вузов / ред.: С. Родригес, А.Н. Фернандес. - СПб. : Профессия, 2021. - 456 с.
3. Цыбикова, Г.Ц. Основы технологии продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие / Г.Ц. Цыбикова. – 1-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 92 с.

Дополнительная литература:

4. Ашапкин, В.В. Контроль качества продукции физико-химическими методами [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / В. В. Ашапкин [и др.]; ред. В. В. Ашапкин. - М.: ДеЛи принт, 2015. - 124 с.
5. Рогожин, В.В. Биохимия сельскохозяйственной продукции [Текст]: учебное пособие для студ. вузов / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. - 544 с.
6. Свитцов, А. А. Введение в мембранную технологию [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. вузов / А. А. Свитцов. - М. : ДеЛи принт, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Хоконова, М.Б. Переработка картофеля, овощей и плодов [Текст]: учебное пособие / М.Б. Хоконова, А.С. Джабоева - Нальчик: «Принт Центр», 2015. - 204 с.

Периодические издания:

8. Пищевая промышленность: науч.-произ. журн. / гл. ред. О.П. Преснякова. – М.: Пищ. пром-ть.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».

Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах,

компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-

	obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php
--	--

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjektorNP215G. Персональный компьютер Celeron.
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий кабинет функциональных продуктов	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВК-300Г, Влагомер МГ4У, номер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2, сноповой материал, образцы почвы, наборы семян кормовых трав, гербарий кормовых трав, вредных и ядовитых трав)
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет

