Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 20.11.2026 09:57:24
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции

Направление подготовки **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Направленность программы **Ветеринарная санитария**
Форма обучения **очная, заочная**

Программа разработана:

Федорова В.В.	_____	профессор	д-р. биол. наук	-
ФИО	(подпись)	(должность)	(степень)	(звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры биологии, морфологии и вирусологии
протокол заседания от 23.03.2026 № 7 И.о.зав. кафедрой _____ Федорова В.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1. – Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.2. – Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарная санитария в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	**ОПК-1.2.** – Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	***Знание*** биологического статуса и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции. ***Умение*** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции. ***Навык/ опыт деятельности*** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс/ семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем				Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Лабор. занятий, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2024 год набора							
2/3	4/144	6	-	12	0,2	122,2	зачет
заочная форма обучения 2025 год набора							
2/3	4/144	6	-	12	0,2	122,2	зачет
очная форма обучения 2026 год набора							
2/3	4/144	16	-	32	0,2	95,8	зачет
заочная форма обучения 2026 год набора							
2/3	4/144	6	-	12	0,2	122,2	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Теоретические основы формирования биологической безопасности сырья и биотехнологического производства продукции»	**Раздел 2** «Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции»

3.2. Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№ п\п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов / форма обучения	
			очная 2026	заочная 2024 2025 2026
1	**Раздел 1** Теоретические основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	**Вопрос 1.** Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные законодательные и нормативные документы. Контроль качества продовольственного сырья.	2	0,5
		Вопрос 2. Принципы организации биологического мониторинга	2	0,5
		Вопрос 3. Понятие биологической безопасности как отсутствие недопустимого риска или ущерба здоровью и жизни людей при употреблении в общепринятых количествах продуктов животного происхождения	2	1
2	**Раздел 2** Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции	**Вопрос 1**. Загрязнение сельскохозяйственной продукции ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения. Классификация вредных и посторонних веществ. Характеристика токсических веществ.	2	1

№ п\п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов / форма обучения	
			очная 2026	заочная 2024 2025 2026
		Вопрос 2. Загрязнение сельскохозяйственной продукции микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Пищевые токсикоинфекции. Микотоксикозы. Меры профилактики	2	1
		Вопрос 3. Загрязнение сельскохозяйственной продукции химическими элементами. Токсичные элементы. Источники загрязнения пищевых продуктов. ПДК. ДСД.	2	0,5
		Вопрос 4. Загрязнение сельскохозяйственной продукции веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Группы загрязнителей. Классификация пестицидов. Вещества применяемые в животноводстве.	2	0,5
		Вопрос 5. Метаболизм чужеродных соединений. Пути и воздействие ксенобиотика в организме человека. Фазы метаболизма ксенобиотиков. Антиалиментарные факторы питания.	2	1
	Итого		**16**	**6**

3.3. Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе с элементами практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов / форма обучения	
				очная 2026	заочная 2024 2025 2026
1	**Раздел 1** Теоретические основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	**Практическое занятие № 1** Виды биологического загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	0,5
		Практическое занятие № 2 Изучение нормативно-законодательной базы по биологической безопасности сельскохозяйственной продукции в России	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	0,5
		Практическое занятие № 3 Изучение санитарно-гигиенических регламентов по биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	1
		Практическое занятие № 4 Основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	0,5
2	**Раздел 2** Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции	**Практическое занятие № 5,6** Контроль загрязнения сельскохозяйственной продукции микроорганизмами и их метаболитами	Контрольная работа / Устный опрос	4	2
		Практическое занятие № 7,8 Контроль загрязнения сельскохозяйственной продукции микотоксинами, токсичными элементами и гельминтами	Вопрос на контрольной работе / опросе	4	2
		Практическое занятие № 9 Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	1

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов / форма обучения	
				очная 2026	заочная 2024 2025 2026
		Практическое занятие № 10 Определение безопасности воды различных источников	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	0,5
		Практическое занятие № 11,12 Контроль биологической безопасности молока и молочных продуктов. *Элементы практической подготовки: санитарно-микробиологическое исследование молока и молочной продукции*	Вопрос на контрольной работе / опросе	4	2
		Практическое занятие № 13 Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов. *Элементы практической подготовки: санитарно-микробиологическое исследование яиц и яичных продуктов*	Вопрос на контрольной работе / опросе	2	0,5
		Лабораторное занятие № 14, 15 Контроль биологической безопасности мяса и мясных продуктов. *Элементы практической подготовки: санитарно-микробиологическое исследование мяса и мясных продуктов*	Вопрос на контрольной работе / опросе	4	1
		Лабораторное занятие № 16 Определение безопасности плодов и овощной продукции	Контрольная работа / Устный опрос	2	0,5
	Итого			**32**	**12**

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного времени:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения	
			очная 2026	заочная 2024 2025 2026
1	**Раздел 1.**Теоретические основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации	47	60
2	**Раздел 2.** Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции	Подготовка к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации	48,8	62,2
	Контроль		-	4
	Контактная работа в период промежуточной аттестации		0,2	0,2
	Итого		**95,8**	**122,2**

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 Теоретические основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебное пособие / И. А. Яппаров, В. О. Ежков, А. М. Ежкова, М. С. Ежкова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2609-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166200. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/166200
	Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211310. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211310
Раздел 2 Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебное пособие / И. А. Яппаров, В. О. Ежков, А. М. Ежкова, М. С. Ежкова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2609-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166200. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/166200
	Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211310. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211310
	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов : учебное пособие / составитель В. Г. Урбан ; под ред.: Е. С. Воронина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-46287-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305255. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/305255

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапа их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-1/ ОПК-1.2	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.	Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	биологический статус и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описывание шкал оценивания

6.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «незачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«не зачтено»	***«зачтено»***		
I этап **Знать** биологический статус и нормативные общеклинические показатели. **(ОПК-1/ОПК-1.2)**	**Фрагментарные знания о** биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения биологической безопасности продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания о** биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения биологической безопасности продукции.	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о** биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения биологической безопасности продукции.	**Сформированные и систематические знания о** биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения биологической безопасности продукции.
II этап **Уметь** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для	**Фрагментарное умение** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклини-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические	**Успешное и систематическое умение** использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
обеспечения биологической безопасности продукции. **(ОПК-1/ОПК-1.2)**	обеспечения биологической безопасности продукции. / **Отсутствие умений**	нические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.	показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.
III этап **Владеть навыками** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции**. (ОПК-1/ОПК-1.2)**	**Фрагментарное применение навыков** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции / **Отсутствие навыков.**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.	**Успешное и систематическое применение навыков** использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.

5.3. 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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает устный опрос и письменные контрольные работы.

Вопросы для подготовки к текущему контролю (устный опрос, контрольная работа)

1. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.
2. Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде и продуктах питания.
3. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
4. Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
5. Меры токсичности веществ.
6. На какие группы разделяются соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
7. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
8. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
9. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
10. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
11. Дайте характеристику общим требованиям к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, закреплѐнным в ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
12. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?
13. Что подразумевает производственный контроль качества продовольственных товаров?
14. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?

Задания для подготовки к зачету
ОПК-1/ОПК-1.2

Знать биологический статус и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.

Вопрос 1. Предмет и задачи биологической безопасности.

Вопрос 2. Биологические особенности возбудителей бактериозов.

Вопрос 3. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных.

Вопрос 4. Основные группы патогенности микроорганизмов.

Вопрос 5. Контроль соблюдения санитарных правил и норм на животноводческих предприятиях.

Вопрос 6. Санитарно-показательные микроорганизмы и их значение при оценке качества сельскохозяйственной продукции.

Вопрос 7. Методы определения общих клинических показателей у животных разных видов.

Вопрос 8. Понятие биологического статуса животных, видовые отличительные особенности.

Вопрос 9. Профилактика инфекционных болезней, передающихся человеку от животных через продукты и сырьё.

Вопрос 10. Принципы организации биологического мониторинга.

Вопрос 11. Проблема безопасности продуктов питания.

Вопрос 12. Развитие законодательной базы по биологической безопасности продуктов питания.

Вопрос 13. Задачи биологической безопасности продуктов питания.

Вопрос 14. Основные документы по биологическому мониторингу.

Вопрос 15. Уровни биологического мониторинга в России.

Вопрос 16. Система биологического мониторинга.

Вопрос 17. Основные направления биологического мониторинга.

Вопрос 18. Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности.

Вопрос 19. Основные принципы и критерии обеспечения биологической безопасности и продуктов животного происхождения.

Вопрос 20. Основные нормативные акты правового регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения

Вопрос 21. Система ветеринарно-санитарного надзора в обеспечении биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения

Вопрос 22. Круговорот токсических веществ в воздушной и водной среде и пути загрязнения сырья животного происхождения.

Вопрос 23. Роль сырья и продуктов животного происхождения в распространении особо опасных инфекций. Мероприятия по их предотвращению.

Вопрос 24. Значение и методы ветеринарно-санитарной экспертизы в предотвращении гельминтозов.

Вопрос 25. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения токсическими элементами. Система контроля за токсическими элементами.

Вопрос 26. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения антибиотиками, гормонами и другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.

Вопрос 27. Контаминация диоксинами и диоксиноподобными соединениями, полициклическими ароматическими углеводородами сырья и продуктов животного происхождения. Контроль, меры предотвращения.

Вопрос 28. Загрязнение радионуклидами. Контроль, меры предотвращения радиационного загрязнения продуктов. Методы радиационного контроля сырья и пищевых продуктов.

Вопрос 29. Общая характеристика пищевых добавок, классификация. Контроль за применением.

Уметь использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции.

Типовое задание 1.

При определении качества кисломолочных продуктов согласно Техническому регла-

менту учитывают наличие…

а) бактерий группы кишечной палочки, золотистого стафилококка

б) протея, клостридий

в) листерий, иерсиний

г) стрептококков, протея

Типовое задание 2.

При микроскопии мазков-отпечатков из свежего мяса в поле зрения обнаруживают до_____ клеток бактерий.

а) 10

б) 20

в) 30

г) 40

Навык (*Опыт деятельности)* использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.

Типовое задание 1.

Основным показателем оценки качества сырого молока является….

а) общая бактериальная обсемененность

б) наличие сальмонелл

в) наличие бактерий группы кишечной палочки

г) наличие гнилостных бактерий

Типовое задание 2.

Показатель pH свежего мяса составляет не выше…

а) 6,2

б) 7,2

в) 8,2

г) 9,2

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации:

<table>
<tr><td colspan="2">ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</td></tr>
<tr><td colspan="2">ОПК-1.2 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции</td></tr>
<tr><td>Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</td><td>Задания закрытого типа:
1. Установите соответствие между контролем за соблюдением стандартов, медико-биологических требований и санитарных норм на всех этапах производства и основными принципами формирования качества продовольственных товаров:
Контроль: — Принципы формирования:
1) ведомственный — А) соблюдением требований нормативно-технических документов;
2) производственный — Б) осуществлять практическую схему взаимоотношений потребителя, изготовителя, продавца и исполнителя;
3) общественный — В) определяет правила и порядок контроля качества.
Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.

2. Установите соответствие между группами и показателями оценки загрязнений на сельскохозяйственное производство, подберите соответ-</td></tr>
</table>

ствующую позицию:

	Показатели оценки загрязнений:
1) Почвенный покров	А) изменение качественных характеристик, приводящее к деградации;
2) Растительный покров	Б) неодинаковая устойчивость к накоплению различных химических элементов;
	В) легко поглощаются и накапливаются в такие элементы, как цинк, кадмий, марганец, молибден; наоборот, поглощение свинца, ртути, хрома довольно ограничено;
	Г) поражение жизненно важных органов и нарушение их функций у животных и человека.

Правильный ответ: 1-А, Г; 2-Б, В.

3. Установите соответствие между токсичностью и уровнем летальности пестицидов:

Токсичность:	*Уровень летальности:*
1) ЛД50 от 50 до 200 мг/ кг	А) сильнодействующие ядовитые вещества;
2) ЛД50 до 50 мг/кг	Б) высокотоксичные;
3) ЛД50 более 1000 мг/кг	В) среднетоксичные;
4) ЛД50 от 200 до 1000 мг/кг	Г) малотоксичные.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.

4. Основным Федеральным законом в области обеспечения безопасности продовольственных товаров является:
а) «О защите прав потребителя»;
б) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»;
в) «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
г) «Об охране окружающей природной среды».
Правильный ответ: *в.*

5. При изготовлении продовольственного сырья животного происхождения не допускается использование:
а) стимуляторов роста;
б) кормовых добавок;
в) препаратов для обработки животных и птицы;
г) препаратов для обработки помещений.
Правильный ответ: в, г.

Задания открытого типа:
1. Совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, необходимых для создания уверенности в том, что продукция удовлетворяет определенным требованиям _____.
Правильный ответ: обеспечение качества.

2. Высокоопасные вещества – это вещества, имеющие ПДК _____.
Правильный ответ: 0,1–1 мг/м^3.

3. Важнейшим условием обеспечения безопасности продуктов питания является соблюдение _____.
Правильный ответ: ПДК пищевых добавок.

4. Химические вещества и природные соединения, которые не употребляются как компонент пищи называются _____.
Правильный ответ: консервантами.

5. Удобрения, используемые в растениеводстве и накапливающиеся в

растительном сырье – это _____.
Правильный ответ: сернистые и диоксиновые удобрения.

6. Безопасность пищевых продуктов состоит в том, что _____.
Правильный ответ: пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не предоставляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений.

7. _____ – это система многофакторного анализа, учитывающего влияние наиболее типичных антропогенных воздействий, а также изменений природных факторов среды, уровень которых меняется вследствие антропогенного влияния.
Правильный ответ: Биологический мониторинг.

8. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям, предусмотренным для обязательной сертификации данной продукции называется _____.
Правильный ответ: декларацией о соответствия.

9. Показатели безопасности, относящиеся к наличию возбудителей болезней, живых личинок и яиц – это _____.
Правильный ответ: инвазионные показатели безопасности.

10. Доктрина продовольственной безопасности РФ определяет _____.
Правильный ответ: основные направления деятельности по продовольственной безопасности в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов и качества питания населения РФ.

11. Закон РФ «О защите прав потребителей» регламентирует _____.
Правильный ответ: безвредность готовой продукции, применяемого сырья, материалов и доброкачественных отходов для людей и окружающей среды.

12. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется _____.
Правильный ответ: допустимым уровнем ксенобиотиков.

13. Изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов и продовольственного сырья, не соответствующих своему названию и этикетке называется _____.
Правильный ответ: фальсификацией.

14._____ – это вещества различной химической природы, применяемые в сельском хозяйстве для защиты культурных растений от сорняков, вредителей и болезней, т.е. химические средства защиты растений.
Правильный ответ: Пестициды.

15. Высокотоксичные соединения, обладающие мутагенными, канцерогенными и тератогенными свойствами называются _____.
Правильный ответ: диоксинами.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, ответы на теоретические вопросы (письменные или устные), выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, ведения рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

График текущего контроля по дисциплине
«Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции»

Номер и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенций	Форма контрольного мероприятия	Месяц проведения контрольного мероприятия
1. Теоретические основы формирования биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап, II этап, III этап	Контрольная работа / Устный опрос	октябрь
2. Факторы биологического загрязнения сельскохозяйственной продукции	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап, II этап, III этап	Контрольная работа / Устный опрос	декабрь

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине. Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Контрольная работа (письменный опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся. Проводится в письменной форме для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме, проблеме и т. п. Работа выполняется в аудитории и чётко ограничена во времени (15–20 минут), при этом студентам запрещено пользоваться любыми материалами (конспектами занятий, учебной литературой, интернет-ресурсами, подсказками и пр.).

Критерии и шкалы оценивания устного (письменного) опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся для студентов очной формы обучения внедрена балльно-рейтинговая системы оценки учебных достижений обучающихся.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия (тестирование, коллоквиумы) – максимальная оценка 25 баллов.

- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале, и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов. Деканат формирует академический рейтинг студентов в конце каждого семестра.

Добор баллов. До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки. Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в форме выставления зачета. Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы).

Промежуточная аттестация в виде выставления зачета:

По результатам работы в семестре студенту выставляется:

– «зачтено» если он набрал от 40 до 65 баллов;
– «не зачтено» – менее 40 баллов.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке ответа обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, практических занятиях, по интернет	Преподаватель, читающий лекции, или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Преподаватель, читающий лекции, или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Устный опрос	Преподаватель, читающий лекции, или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Преподаватель, читающий лекции, или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная литература	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Основная литература	
Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебное пособие / И. А. Яппаров, В. О. Ежков, А. М. Ежкова, М. С. Ежкова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2609-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166200. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/166200
Дополнительная литература	
Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211310. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211310
Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов : учебное пособие / составитель В. Г. Урбан ; под ред.: Е. С. Воронина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-46287-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305255. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/305255

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Обязательным условием успешного изучения учебной дисциплины является:

1. Работа с нормативно-правовой литературой. С этой целью студент под руководством преподавателя должен научиться пользоваться справочными правовыми системами, прежде всего «КонсультантПлюс».

2. Работа с научной литературой. Является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в **ЭБС «Лань» (**www.e.lanbook.com**); Университетская библиотека ONLINE (**http://biblioclub.ru**);** в научной электронной библиотеке **eLIBRARY.RU** (https://elibrary.ru/), в электронной **Библиотеке диссертаций и авторефератов России** (http://www.dslib.net/).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения

Windows 8.1;
Office Standard 2013;
Open Office;
Adobe acrobat reader;
Zoom Тариф Базовый;
Skype;
Yandex Browser;
Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»;
Лаборатория ММИС «Деканат»;
Лаборатория ММИС «Планы»;
Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент);
Dr.Web;
Windows 10H;
Windows XP Home Edition Russian (OEM);
7-zip.

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
БД «AGROS»	http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
БД «AGRO»	https://agro.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный сайт Управления ветеринарии Ростовской области	http://uprvetro.donland.ru
Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор)	https://fsvps.gov.ru

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	http://www.consultant.ru/
Гарант	http://www.garant.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Технические средства обучения аудитории № 314: учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – табличный материал.

Технические средства обучения аудитории № 315: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – стенды (7)

Помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 314 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации лаборатория микробиологии, микологии и вирусологии, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья (14), доска меловая (1); столы электрифицированные лабораторные (7)). Технические средства обучения: учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - табличный материал.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30
Аудитория № 315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы (21), стулья, лавки (21), доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7)	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public Licensemежду ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 258 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - персональный компьютер (2) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации; специализированное учебное оборудование - настенные муляжи, скелеты КРС 1 шт; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам. Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Магнет»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 22