

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-
РАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Брянский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации
А.В. Кубышкина

«18» июня 2024 г.

БИОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии

Направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Профиль	Кормопроизводство, кормление живот- ных и технология кормов
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	3 з. е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область

2024

Программу разработал: к. вет. н, доцент Симонов Ю.И..

Рецензент *доктор. с.-х. н., профессор Гамко Леонид Никифорович*

Рабочая программа дисциплины «Методология преподавания специальных дисциплин» разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 973.

Разработана на основании учебных планов 2024 года набора

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов утверждена учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры терапии, хирургии, ветеринарного акушерства и фармакологии , протокол от № 11 от 18.06.2024 г.

Зав. кафедрой к .вет. н., доцент. Симонов Ю.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области биологической безопасности в животноводстве, освоение методов защиты животных при особо опасных инфекциях, умение проводить профилактические мероприятия по ликвидации последствий биологической опасности в животноводстве и на предприятиях по переработке сырья животного происхождения на пищевые, кормовые и технические цели.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок учебного плана: Б1.О.14

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения анатомии животных, физиологии животных, неорганической и органической химии, кормлению животных, зоогигиены, микробиологии и вирусологии, клинической диагностике.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: внутренние незаразные болезни животных, эпизоотология, ветеринарная хирургия.

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

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
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-1.1 Определяет и анализирует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных ОПК-1.2 Организует мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции ОПК-1.3 Осуществляет контроль здоровья и благополучия животных	Знать: методы определения и анализа биологического статуса показателей организма животных. Уметь: организовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных Владеть: методами оценки биологической безопасности продукции
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ОПК-6.1 Знает и определяет условия возникновения и распространения болезней различной этиологии ОПК-6.2 Умеет анализировать, идентифицировать и оценивать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии ОПК-6.3 Осуществляет контроль и меры профилактики возникновения болезней животных различной этиологии	Знать: условия возникновения и распространения болезней различной этиологии; Уметь: анализировать, идентифицировать и оценивать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии. Владеть: методами контроля и профилактики возникновения болезней животных различной этиологии

4. Распределение часов дисциплины

4.1. Очная форма обучения (по семестрам)

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические					18					
КСР					8					
Прием зачета					0,15					
Контактная работа обучающихся					26,15					
Сам. работа					81,85					
Контроль										
Итого					108					

4.2. Заочная форма обучения (по курсам)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические					20	20	20	20
КСР								
Прием зачета					0,15	0,15	0,15	0,15
Контактная работа обучающихся					20,15	20,15	20,15	20,15
Сам. работа					50	50	50	50
Контроль					1,85	1,85	1,85	1,85
Итого					72	72	72	72

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикатор компетенций
	ПЗ 1. Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами.	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 2. Ксенобиотики. Химико-технологический контроль безопасности и качества кормов, пастбищ и воды.	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 3. Общая схема и порядок химикотоксикологического исследования. Методы извлечения ядовитых веществ из кормов и патматериала.	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 4. Определение фосфорорганических пестицидов, карбаматных пестицидов в воде и кормах для животных.	3	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 5. Контроль загрязнения кормов и воды синтетическими пиретроидами.	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 6. Контроль загрязнения кормов и воды токсичными металлами.	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 7. Контроль загрязнения кормов нитратами и нитритами.	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 8. Лабораторная диагностика отравлений животных растениями, содержащими алкалоиды.	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 9. Контроль загрязнения кормов микотоксинами.	3	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 10. Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности.	3	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

	СР 11. Нормативноправовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения		21,85	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
--	--	--	-------	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикатор компетенций
Тема 1.	Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами. /пр/	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 1. Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами.	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР . Биобезопасность в свиноводстве	3	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР . Биобезопасность в птицеводстве	3	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР . Биобезопасность в коневодстве	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 2.	Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения. /пр/	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 2. Ксенобиотики. Химико-технологический контроль безопасности и качества кормов, пастбищ и воды.	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 3. Общая схема и порядок химикотоксикологического исследования. Методы извлечения ядовитых веществ из кормов и патматериала.	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 4. Определение фосфорорганических пестицидов, карбаматных пестицидов в воде и кормах для животных.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 5. Контроль загрязнения кормов и воды синтетическими пиретроидами.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

	СР 6. Контроль загрязнения кормов и воды токсичными металлами.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 7. Контроль загрязнения кормов нитратами и нитритами.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 8. Лабораторная диагностика отравлений животных растениями, содержащими алкалоиды.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР 9. Контроль загрязнения кормов микотоксинами.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 3.	Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности. /пр/	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ПЗ 10. Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности.	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР Гигиена и санитария в скотоводческих предприятиях.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР Гигиена и санитария на свиноводческих предприятиях.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР Гигиена и санитария в птицеводческих предприятиях.	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Тема 4.	Нормативно-правовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения /пр/	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

	ПЗ 11. Нормативноправовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР. Нормативноправовые основы биобезопасности сырья	3	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	СР. Нормативноправовые основы биобезопасности продуктов животного и растительного происхождения	3	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к зачету по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве»

1. Биобезопасность в животноводстве: предмет, цель и задачи дисциплины
2. Генетически модифицированные источники кормов, кормовых добавок и пищи
3. Диоксины и полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды - потенциально опасные загрязнители сырья и продуктов
4. Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (регуляторы роста растений, удобрения, сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения)
5. Загрязнения нитратами, нитритами и нитрозосоединениями (основные источники нитратов и нитритов в пищевом сырье и продуктах питания, биологическое действие на организм, технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье)
6. Загрязнения нитрозосоединениями (нитрозосоединения и их токсическая характеристика)
7. Загрязнения пестицидами (понятие, классификация, токсиколого-гигиеническая характеристика, технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции)
8. Загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами
9. Загрязнения сырья и продуктов азотсодержащими кормовыми добавками, применяемыми в животноводстве
10. Загрязнения сырья и продуктов антибактериальными веществами, применяемыми в животноводстве
11. Загрязнения сырья и продуктов гельминтами (виды гельминтов, пути заражения, характеристика отдельных видов гельминтозов, передающихся алиментарным путем)
12. Загрязнения сырья и продуктов гормональными препаратами веществами, применяемыми в животноводстве
13. Законодательное регулирование производства, оборота и обеспечения безопасности кормов, кормовых добавок и продуктов, изготовленных с применением генно-инженерномодифицированных организмов на международном и локальных (национальных) рынках.
14. Зооантропонозные инфекции (характеристика, меры предупреждения заражения, профилактика)
15. Кодекс Алиментариус: общие принципы
16. Методы идентификации, контроля и устранения опасностей. Система HACCP
17. Нормативно-законодательная основа безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
18. Основные международные стандарты в области регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
19. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности
20. Пищевые инфекции и пищевые отравления: понятие, классификация, характеристика
21. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами (химические компоненты пищевых продуктов растительного происхождения; отравления, связанные с употреблением рыбы, моллюсков и ракообразных)
22. Принципы гигиенического нормирования вредных веществ в сырье и продуктах животного и растительного происхождения
23. Проблема загрязнения сырья и продуктов животного и растительного происхождения
24. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов (источники и пути поступления радионуклидов в организм, биологическое действие)
25. Стандарты ISO 9000:2005, ISO 9001:2008 и их применение.
26. Техническое регулирование, стандартизация и надзор за рынком сырья и продуктов животного и растительного происхождения

27. Токсиколого-гигиеническая характеристика афлатоксинов. Профилактика афлатоксикозов
28. Токсиколого-гигиеническая характеристика зеараленона
29. Токсиколого-гигиеническая характеристика кадмия. Профилактика загрязнений
30. Токсиколого-гигиеническая характеристика мышьяка. Профилактика загрязнений
31. Токсиколого-гигиеническая характеристика патулина
32. Токсиколого-гигиеническая характеристика ртути. Профилактика загрязнений
33. Токсиколого-гигиеническая характеристика свинца. Профилактика загрязнений

5.2. Темы письменных работ

1. Алкалоиды. Классификация.
2. Антибиотики. Классификация.
3. Афлотоксины. Классификация.
4. Биологическое действие нитратов и нитритов на организм животного и человека.
5. Биологическое действие радионуклидов на организм животного и человека.
6. Гормональные препараты. Классификация.
7. Диоксины и диоксиноподобные соединения: характеристика, химическая природа, свойства, источники, воздействие на организм животного и человека.
8. Зеараленон и его производные.
9. Источники загрязнения пищевых продуктов (воздух, вода, почва).
10. Контроль за загрязнением сырья, кормов и продуктов микотоксинами.
11. Тяжелые металлы.
12. Микотоксины. Методы определения микотоксинов.
13. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов.
14. Нитрозосоединения и их токсическое действие на организм животного и человека.
15. Основные источники нитратов и нитритов в пищевых продуктах.
16. Основные представления о радиоактивности и ионизирующих излучениях.
17. Патогенные микроорганизмы. Классификация.
18. Пестициды. Классификация.
19. Пищевые инфекции. Классификация.
20. Пищевые отравления микробного происхождения.
21. Пищевые токсикоинфекции.
22. Полициклические ароматические углеводороды: характеристика, химическая природа, свойства, источники, воздействие на организм животного и человека.
23. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах.
24. Технологические способы снижения содержания нитратов в продуктах животного и растительного происхождения.
25. Технологические способы снижения содержания радионуклидов в пищевых продуктах.
26. Токсико-гигиенические характеристики пестицидов.
27. Токсины растений и грибов.
28. Токсичные элементы: ртуть, мышьяк, свинец, медь, цинк, олово и железо.
29. Тяжелые металлы: кадмий, никель.
30. Условно-патогенные микроорганизмы.
31. Фосфорорганические пестициды.
32. Химическая природа и активность пестицидов.
33. Хлорорганические пестициды.
34. Цианогенные гликозиды.
35. Экологические аспекты существования человека в современных условиях.
36. Карбаматные пестициды.

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

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Серегин И.Г., Дюльгер Г.П.	Нормативно-правовые и этические аспекты ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения.	Учеб.пос.- СПб.:Квадро,2 019.- 240с.	10
Л1.2	Серегин И.Г., Уша Б.В.	Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров. Учебное пос.-	СПб, Квадро, 2018 .	11
Л1.3	Урбан, В.Г.	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Урбан. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 384с. https://e.lanbook.com/book/395	СПб. :Лань, 2010.	1
Л1.4	Урбан В.П., Сафин М.А., Сидорчук А.А. и др.	Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией: учеб. пособие для вузов.	М.: Колос, 2003	49
6.2 Дополнительная литература				
Л 2.1	Кульмакова, Н.И.	Общая токсикология: учебное пособие	Москва: Росинформагротех, 2017.	3
	Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов	Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие /. —. — ISBN 978-58114-1648-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/71729 (дата обращения: 16.09.2019).	Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с	1
	Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко	Техносферная Биобезопасность в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие /. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 432 с. - Режим доступа:	Лань, 2015. - 432 с.	1

		https://e.lanbook.com/book/64338.		
	Мотовилов К.Я.и др	Экспертиза кормов и кормовых добавок./ Уч.пос.– СПб, Лань, 2013-10 экз. + ЭБС Лань (сайт ЦНБ)	Лань, 2013-	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Электронные ресурсы: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf>
<http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc>,

Электронные учебник ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com/>.

Информационные справочные базы «Консультант», «Гарант» и др.

Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element .php?pl1-id=5728](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1-id=5728)

1. www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)
2. www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)
3. www.rsl.ru (Российская государственная библиотека)
4. www.nns.ru (Национальная электронная библиотека)
5. www.aris.ru (Министерство сельского хозяйства РФ)

6.3. Перечень программного обеспечения

Интернет- браузеры:

[Google Chrome.](#)

[Mozilla Firefox.](#)

[Internet Explorer.](#)

[Opera.](#)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения лекций и практических занятий.

Манеж и фиксационный станок для работы с животными.

Наглядные экземпляры лекарственных препаратов.

Справочники лекарственных препаратов.

Медицинская фармакопея

Лабораторное оборудование

Мультимедийная установка

Учебно-опытное хозяйство Кокино

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

БИОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Содержание

1.	Паспорт фонда оценочных средств	3
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	3
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО	3
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Биобезопасность в животноводстве»	4
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве»	5
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания	6
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины	6
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине	7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния
Профиль Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов

Дисциплина: «Биобезопасность в животноводстве»

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Биобезопасность в животноводстве» направлено на формировании следующих компетенций:

общефессиональных компетенций (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;

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Профилактика болезней по видам животных»

№ раз-дела	Наименование раздела	З.	З.	У.	У.	Н	Н.
		ОПК-1	ОПК-6	ОПК-1	ОПК-6	ОПК-1	ОПК-6
1	Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами	+	+	+	+	+	+
2	Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения	+	+	+	+	+	+
3	Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности	+	+	+	+	+	+
4	Нормативно-правовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения	+	+	+	+	+	+

эффективности

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

**2.3. Структура компетенций по дисциплине
«Профилактика болезней по видам животных»**

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;					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Знать: нормативно-правовые акты в сфере АПК	Практические занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Уметь: использовать нормативно-правовыми актами в сфере АПК при осуществлении профессиональной деятельности	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Владеть: навыками контроля выполнения нормативно-правовых актов в сфере АПК	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.
ПКС-2 Способен к организации и управлению технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства;					
Знать (3.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
Знать: роль различных подразделений при реализации перспективных планов развития животноводства в организации	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Уметь: контролировать организацию обеспечения кормами в соответствии с видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Владеть: способами анализа и оценки эффективности реализации перспективного и текущих планов развития животноводства в организации	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии					
Знать (3.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
Знать: основные методы определения экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственные испытания	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Уметь: обеспечивать выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической обработки	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.	Владеть: способами организации проведения научных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии.	Практические и самостоятельные занятия разделов № 1, 2, 3, 4.

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопро- са)
1	Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами	Предмет, цели и задачи дисциплины «Биобезопасность в животноводстве», связь с другими дисциплинами. Биобезопасность в свиноводстве Биобезопасность в птицеводстве Биобезопасность в коневодстве	ОПК-1; ОПК-6	Вопрос на зачете 1-15
2	Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения	Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения. Ксенобиотики. Химико-технологический контроль безопасности и качества кормов, пастбищ и воды. Общая схема и порядок химикотоксикологического исследования. Методы извлечения ядовитых веществ из кормов и патматериала. Определение фосфорорганических пестицидов, карбаматных пестицидов в воде и кормах для животных. Контроль загрязнения кормов и воды синтетическими пиретроидами. Контроль загрязнения кормов и воды токсичными металлами. 7. Контроль загрязнения кормов нитратами и нитритами. 8. Лабораторная диагностика отравлений животных растениями, содержащими алкалоиды. 9. Контроль загрязнения кормов микотоксинами.	ОПК-1; ОПК-6	Вопрос на зачете 1-15
3	Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности	Гигиена и санитария в животноводческих хозяйствах и на предприятиях мясной промышленности. Гигиена и санитария в скотоводческих предприятиях. Гигиена и санитария на свиноводческих предприятиях. Гигиена и санитария в птицеводческих предприятиях.	ОПК-1; ОПК-6	Вопросы на экзамене № 1-33

4	Нормативно-правовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения	Нормативно-правовые основы биобезопасности сырья и продуктов животного происхождения Нормативноправовые основы биобезопасности сырья Нормативноправовые основы биобезопасности продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1; ОПК-6	Вопросы на экзамене № 1-33
---	--	--	--------------	----------------------------

Вопросы к зачету по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве»

Биобезопасность в животноводстве: предмет, цель и задачи дисциплины

2. Генетически модифицированные источники кормов, кормовых добавок и пищи
3. Диоксины и полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды - потенциально опасные загрязнители сырья и продуктов
4. Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (регуляторы роста растений, удобрения, сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения)
5. Загрязнения нитратами, нитритами и нитрозосоединениями (основные источники нитратов и нитритов в пищевом сырье и продуктах питания, биологическое действие на организм, технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье)
6. Загрязнения нитрозосоединениями (нитрозосоединения и их токсическая характеристика)
7. Загрязнения пестицидами (понятие, классификация, токсиколого-гигиеническая характеристика, технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции)
8. Загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами
9. Загрязнения сырья и продуктов азотсодержащими кормовыми добавками, применяемыми в животноводстве
10. Загрязнения сырья и продуктов антибактериальными веществами, применяемыми в животноводстве
11. Загрязнения сырья и продуктов гельминтами (виды гельминтов, пути заражения, характеристика отдельных видов гельминтозов, передающихся алиментарным путем)
12. Загрязнения сырья и продуктов гормональными препаратами веществами, применяемыми в животноводстве
13. Законодательное регулирование производства, оборота и обеспечения безопасности кормов, кормовых добавок и продуктов, изготовленных с применением генно-инженерномодифицированных организмов на международном и локальных (национальных) рынках.
14. Зооантропонозные инфекции (характеристика, меры предупреждения заражения, профилактика)
15. Кодекс Алиментариус: общие принципы
16. Методы идентификации, контроля и устранения опасностей. Система НАССР
17. Нормативно-законодательная основа безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
18. Основные международные стандарты в области регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
19. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности

- сти
20. Пищевые инфекции и пищевые отравления: понятие, классификация, характеристика
 21. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами (химические компоненты пищевых продуктов растительного происхождения; отравления, связанные с употреблением рыбы, моллюсков и ракообразных)
 22. Принципы гигиенического нормирования вредных веществ в сырье и продуктах животного и растительного происхождения
 23. Проблема загрязнения сырья и продуктов животного и растительного происхождения
 24. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов (источники и пути поступления радионуклидов в организм, биологическое действие)
 25. Стандарты ISO 9000:2005, ISO 9001:2008 и их применение.
 26. Техническое регулирование, стандартизация и надзор за рынком сырья и продуктов животного и растительного происхождения
 27. Токсиколого-гигиеническая характеристика афлатоксинов. Профилактика афлатоксикозов
 28. Токсиколого-гигиеническая характеристика зеараленона
 29. Токсиколого-гигиеническая характеристика кадмия. Профилактика загрязнений
 30. Токсиколого-гигиеническая характеристика мышьяка. Профилактика загрязнений
 31. Токсиколого-гигиеническая характеристика патулина
 32. Токсиколого-гигиеническая характеристика ртути. Профилактика загрязнений
 33. Токсиколого-гигиеническая характеристика свинца. Профилактика загрязнений

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 2 семестре в форме зачета, в 3 семестре в форме экзамена. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	<u>Обучающийся показал знания биобезопасность в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, приготовлении и хранении кормов.</u>
«не зачтено»	<u>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях биобезопасность в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, приготовлении и хранении кормов.</u>

Оценивание студента на экзамене, (зачете)

Пример оценивания студента на экзамене по дисциплине «Биобезопасность в животноводстве»

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Внутренние незаразные болезни»

Оценивание студента на экзамене.

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «_____»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц.активности} = \frac{\text{Пр.активн.} ,}{\text{Пр.общее}} * 6 \quad (1)$$

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

Пр.активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

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

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов} .}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4 \quad (2)$$

Где *Оц.тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.тестир + Оц.экзамен

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25- 21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).