

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 19.05.2025 15:19:33
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан факультета ветеринарной медицины

Шарандак В.И. _____

«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Биобезопасность при зооантропонозах»
направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
направленность (профиль) Государственный надзор в области ветеринарной,
фитосанитарной и агробезопасности

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- - Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.09.2017 № 982 с изм. и доп., вступ. в силу 01.09.2021;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 06.04.2021 года №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. вет. наук, доцент

_____ **Е.В. Белянская**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры качества и безопасности продукции АПК (протокол № 13 от 28.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой

_____ **С.С. Бордюгова**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № 13 от 28.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **Л.Ю. Нестерова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **С.С. Бордюгова**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Биологическая безопасность при зооантропонозах это комплексная дисциплина, изучающая болезни общие для человека и животных с целью предотвращения возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, связанных с зооантропонозами.

Предметом дисциплины являются эпизоотологические закономерности возникновения, проявления и распространения зооантропонозов, средства и способы профилактики и борьбы с ними.

Целью дисциплины является изучение магистрантами основных характеристик зооантропонозов, их диагностику и лечение; общих и специфических профилактических мероприятий, направленных на обеспечение защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить возбудителей зооантропонозов;
- научиться проводить работы в условиях чрезвычайных ситуаций, вызванных различными видами возбудителей зооантропонозов для принятия квалифицированных решений, направленных на ликвидацию причин их возникновения и профилактику с целью недопущения или ликвидации вспышек инфекционных заболеваний и охраны здоровья людей;
- научиться представлять профессиональные интересы ветеринарно-санитарной службы в различных зарубежных организациях, на съездах, конференциях, симпозиумах; планировать и анализировать результаты исследовательских работ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Биобезопасность при зооантропонозах» относится к *вариативной* части. Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Микробиология», «Вирусология», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Экономика и организация ветеринарного дела» и является основой для изучения следующих дисциплин «Пищевые токсикоинфекции», «Госветнадзор на объектах Россельхознадзора».

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для	ОПК-1.1. Определяет технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем

	обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	их фиксации; схема клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	организма; методологию распознавания патологического процесса. Уметь: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного
		ОПК 1.2. Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Знать: методы анализа анамнестических данных, проведения лабораторных и функциональных исследований Уметь: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК 2.1. Использовать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии;	Знать: экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. Уметь: применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных

		межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ОПК 2.2. Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве, применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку	болезней и лечения животных; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм.
--	--	---	--

		влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ОПК 2.3. Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	
ПК-10	Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в	ПК-10.2 Знать: стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной	Знать: основы математического анализа, математической статистики; технические средства и информационные технологии для обработки данных; стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого

	области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных. ПК-10.3 Уметь: осуществлять выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.	мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности Уметь: осуществлять выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных; оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы. Владеть: навыками использования современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач; опытом оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы
--	--	--	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2,5/90	2,5/90	2,5/90
Аудиторная работа:	34	34	10
Лекции	8	8	4
Практические занятия	26	26	6
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	56	56	80
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов	4	8	-	20
1.	Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.	2	2	-	10
2.	Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.	2	6	-	10
	Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.	4	18	-	36
3.	Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.	4	14	-	26
4.	Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.	-	4	-	10
Заочная форма обучения					
	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов	2	2	-	30
1.	Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.	2	-	-	16
2.	Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.	-	2	-	14
	Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.	2	4	-	50
3.	Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.	2	2	-	30
4.	Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.	-	2	-	20

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов.

Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.

Определение биоэтики. Концепция биологической безопасности в современных условиях. Основные понятия биобезопасности. Безопасность микробиологических лабораторий и инфекционный контроль. Классификация инфекционных микроорганизмов по группам риска.

Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.

Возбудители инфекций и их влияние на организм. Основные этапы развития инфекционного процесса. Виды инфекций. Эпизоотический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунный ответ. Иммунотропные препараты. Понятие об эпизоотическом процессе. Закономерность развития эпизоотического процесса и стадийность эпизоотий. Общая и специфическая профилактика инфекционных заболеваний. Основные направления в борьбе с инфекционными болезнями животных. Особенности диагностики инфекционных заболеваний. Мероприятия по устранению механизма передачи возбудителя инфекции.

Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.

Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.

Инфекционные зооантропонозы. Диагностика, профилактика и меры борьбы с сибирской язвой, бруцеллезом. Диагностика, профилактика и меры борьбы с ящуром, бешенством. Диагностика, профилактика и меры борьбы с лептоспирозом, туберкулезом, туляремией. Диагностика, профилактика и меры борьбы с пастереллезом, сальмонеллезом, листериозом. Диагностика, профилактика и меры борьбы с паразитарными зооантропонозами.

Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.

Паразитарные зооантропонозы. Диагностика, профилактика и меры борьбы с паразитарными зооантропонозами.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов.	4	2
1.	Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.	2	2
2.	Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.	2	-
	Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.	4	2
3.	Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.	4	2
4.	Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.	-	-
	Итого	8	4

4.4. Перечень тем практических занятий.

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов.	8	2
1.	Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.	2	-

2.	Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.	6	2
	Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.	18	4
3.	Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.	14	2
4.	Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.	4	2
	Итого	26	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№, п/п	Тема реферата
1	Методика эпизоотологического обследования хозяйства.
2	Правила работы в очагах особо опасных болезней
3	Противоэпизоотическая защита крупных хозяйств промышленного типа с учетом вида животных и специализации.
4	Современные методы скрининга иммунологической структуры стада и эпизоотической обстановки.
5	Система оздоровительных мероприятий для ликвидации свежих и стационарных эпизоотических очагов.
6	Принципы разработки ветеринарно-селекционных программ с позиций метапрофилактики инфекционных болезней
7	Технология разведения животных, свободных от патогенной микрофлоры и составление СПФ-программ в интенсивном животноводстве
8	Государственный санитарно-эпизоотологический контроль на государственной границе при перевозках и перемещениях животных и продуктов животноводства, в местах временного сосредоточения животных, на предприятиях по убою животных, переработке и хранению продуктов и сырья животного происхождения, а также непосредственно в животноводческих хозяйствах и населенных пунктах.
9	Подготовка посуды, инструментов и биологических препаратов для массового клинико-эпизоотологического обследования животных, диагностики и

	профилактических обработок.
10	Составление акта эпизоотологического обследования хозяйства и карты района по материалам проблемной ситуации. Определение характера эпизоотического очага.
11	Методы математического анализа эпизоотологического материала
12	Биологическая безопасность при антропоознозах: общие понятия
13	Организация и техника проведения массовых противоэпизоотических мероприятий
14	Составление акта эпизоотологического обследования хозяйства и карты района по материалам проблемной ситуации. Определение характера эпизоотического очага
15	Биологическая безопасность при сибирской язве
16	Биологическая безопасность при туберкулезе
17	Биологическая безопасность при бруцеллезе
18	Биологическая безопасность при сальмонеллезе
19	Биологическая безопасность при листериозе
20	Биологическая безопасность при трихинеллезе.
21	Биологическая безопасность при роже свиней
22	Дифференциальная диагностика, профилактика и меры борьбы при столбняке и ботулизме.
23	Система мероприятий по борьбе с ящуром
24	Дифференциальная диагностика дерматомикозов животных. Меры профилактики и борьбы
25	Риккетсиозы: классификация, методы диагностики, профилактики и борьбы.
26	Микоплазмозы, хламидиозы. Классификация, методы диагностики, профилактики и борьбы.
27	Пищевые и кишечные инфекции, вызываемые патогенными микроорганизмами.
28	Основные источники пищевых инфекций.
29	Характеристика инфекционного заболевания.
30	Виды пищевых инфекционных заболеваний.
31	Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами
32	Токсикозы
33	Токсикоинфекции
34	Профилактика пищевых заболеваний, вызываемых патогенными микроорганизмами
35	Эпизоотологические особенности мелиоидоза

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов.	«Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях», 3-е издание, ВОЗ, Женева, 2004 http://whqilibdoc.who.int http://www.plib.ru , Г.Г. Онищенко, М.А. Пальцев, В.В. Зверев «Биологическая безопасность» - М.: ОАО «Медицина», 2006, Сидорчук А.А. Инфекционные болезни животных, М.: КолосС, 2007,	20	30

		Урбан В.П., Сафин М.А., Сидорчук А.А. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией М.: КолосС, 2002 электронно-библиотечная система «Айсбук»(iBook) http://ibook.ru		
1.	Тема 1. Риски и угрозы в сфере биобезопасности в современных условиях.	«Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях» С. 1-33	10	16
2.	Тема 2. Эпизоотические аспекты учений об инфекции. Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве.	«Инфекционные болезни животных» С. 15-36	10	14
	Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами.		36	50
3.	Тема 3. Инфекционные зооантропонозы.	«Биологическая безопасность» С. 18-29, «Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией» С. 15-24, «Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией», С. 15-36, «Инфекционные болезни животных» С. 69-77	26	30
4.	Тема 4. Паразитарные зооантропонозы.	«Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией» С. 47-66, «Биологическая безопасность» С. 45-53	10	20
Всего			56	80

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Практическое занятие	Противоэпизоотические мероприятия в современном животноводстве	Мастер класс	2

2.	Лекция	Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет.	Дискуссии	2
3.	Практическое занятие	Инфекционные зооантропонозы	Дискуссии, дебаты	2
4.	Практическое занятие	Паразитарные зооантропонозы.	Дискуссии, дебаты	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Авилов В.М. Ветеринарное законодательство. – М. : Росзооветснабпром, 2000. – 256 с.	Электронный ресурс
2.	Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / [и др.]. — 2-е изд. Санкт-Петербург : Лань, 2024	электронный ресурс
3.	Ляпин М.Н., Головкин Е.М., Малышова Т.А. и др. Биологическая безопасность. Термины и определения. Саратов: ОАО «Приволжское книжное издательство, 2006	Электронный ресурс
4.	Пальцев М.А., Гинцбург А.Л., Белушкина Н.Н. Биологическая безопасность. Глоссарий. М.: Издательский дом «Русский врач», 2006	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Сидорчук А.А., Крупальник В.Л., Попов Н.И. и др. Ветеринарная санитария: Учебное пособие. С-Пб.: Лань, 2011
2.	Герехов В.И. Ветеринарно-санитарная обработка и дезинфекция объектов ветеринарно-санитарного надзора: Сборник инструктивных документов и правил Краснодар: ОАО "Полиграфическое объединение", 2009
3.	Крупальник В.Л. Ветеринарная санитария на объектах ветеринарного надзора М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2013

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Бордюгова С.С., Павлова А.В., Зайцева А.А., Коновалова О.В., Пащенко О.А. Биологическая безопасность продукции растительного и животного происхождения ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2016

2.	Бордюгова С.С., Зайцева А.А., Коновалова О.В., Павлова А.В. Методическое обеспечение санитарно-микробиологического контроля пищевой продукции: Методическое пособие для самостоятельной работы студентов и магистрантов ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2017
----	---

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Правовая система Консультант Плюс , www.consultant.ru
2.	Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris http://agris.fao.org
3.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
4.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
5.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Компьютерные презентации учебных курсов не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	В-517 – учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и	Стол однотоумбовый – 1 шт., стулья – 2 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., стол лабораторный – 8 шт., стул СЛ – 15 шт., шкаф металлический – 1 шт., стенды – 9 шт., учебно-методическая литература

	семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	
2.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборатория ауд. В-517)	Стол одностумбовый – 1 шт., стулья – 14 шт., стол – 2 шт., стол-парта – 2 шт., стул СЛ – 18 шт., стол лабораторный – 8 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., шкаф книжный – 4 шт., стол химический лабораторный – 2 шт., баня водяная – 1 шт., весы ВЛКТ-500 – 1 шт., дистиллятор – 1 шт., ионметр – 1 шт., холодильник «Норд» – 1 шт., набор ареометров – 1 шт., психометр – 4 шт., шкаф для хранения реактивов – 1 шт., электропечка – 1 шт., демонстрационные материалы (стенды, плакаты), гербарий, учебно- методическая литература

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
« Ветеринарно-санитарный контроль при экспортно-импортных операциях »	Кафедра качества и безопасности продукции АПК	согласовано
« Пищевые токсикоинфекции»	Кафедра качества и безопасности продукции АПК	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Биобезопасность при зооантропонозах

Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контро-лируемо-й компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продукта	ОПК-1.1. Определяет технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схему клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методику распознавания	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами	Тесты закрытого типа	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить лабораторные и функциональные исследования необходим	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формулировка ивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Индикаторы патологического процесса	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
				ые для определения биологического статуса животных	ике и ликвидации зооантропозов Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропозами		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропозов Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропозами	Практические задания	Зачет
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных	ОПК 2.1. Использовать экологические факторы окружающей среды,	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов;	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации	Тесты закрытого типа	зачет

Код контро-	Формулировка	Индикаторы	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
	природных, социальных-хозяйственных, генетических и экономических факторов в	их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;		механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	и зооантропонозов Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами		
		основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроор	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов Раздел 2. Специфические меры профилактики и борьбы с зооантропонозами	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
		ых микроор	Третий этап (высокий)	Владеть: представлением о	Раздел 1. Биобезопасность в	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формул ировка	Индикато ры ганизмов ; механиз мы влияния антропог енных и экономи ческих факторо в на organiz м животны х. ОПК 2.2. Использ овать экологич еские факторы окружаю щей среды и законы экологии в с/х производ стве, применя ть достиже ния совреме нной микроби ологии и экологии микроор ганизмов в животно водстве	Этап (уровень)	Планируем ые	Наименова ние	Наименование оценочного средства	
			уровень)	возникнов ении живых организмо в, уровнях организац ии живой материи, о благоприя тных и неблагопр иятных факторах, влияющих на организм.	современн ых условиях, мероприят ия по профилакти ке и ликвидаци и зооантроп онозов Раздел 2. Специфич еские меры профилакти ки и борьбы с зооантроп онозами		

Код контро-	Формул ировка	Индикато ры	Этап (уровень)	Планируем ые	Наименова ние	Наименование оценочного средства	
		и ветерина рии в целях профила ктики инфекци онных и инвазио нных болезней и лечения животны х; использо вать методы экологич еского монитор инга при экологич еской эксперти зе объектов АПК и производ стве с/х продукц ии; проводи ть оценку влияния на organiz м животны х антропог енных и					

Код контро-	Формул ировка	Индикато ры экономи ческих факторо в.	Этап (уровень)	Планируем ые	Наименова ние	Наименование оценочного средства	
		ОПК 2.3. Владеть представ лением о возникн овении живых organiz мов, уровнях организа ции живой материи, о благопри ятных и неблагоп риятных фактора х, влияющ их на organiz м; основой изучения экологич еского познания окружаю щего мира, законов развития природы и обществ а;					

Код контро-	Формулировка	Индикаторы навыков и наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
ПК-10	Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую	ПК-10.2 Знать: стандартные методики проведения лабораторных исследований	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основы математического анализа, математической статистики; технические средства и информационные	Раздел 1. Биобезопасность в современных условиях, мероприятия по профилактике и ликвидации зооантропонозов	Тесты закрытого типа	зачет

Код контро-	Формул ировка	Индикато ры	Этап (уровень)	Планируем ые	Наименова ние	Наименование оценочного средства	
	информ ацию, передов ой отечест венный и зарубеж ный опыт в области ветерин арно- санитар ной эксперт изы и составл ять отчеты и участво вать во внедрен ии результ атов исследо ваний и разрабо ток	мяса, продук тов убоя, пищев ого мя сного сырь я, мясн ой прод укци и на их соотв етств ие требов аниям ветери нарно- санита рной и пищев ой безоп аснос ти по соде ржан ию хими ческ их, ради олог ичес ких веще ств и их соед инен ий, биоло гически х organiz		технологи идля обработки данных; стандартн ые методики проведени я лаборатор ных исследова ний мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответств ие требовани ям ветеринар но- санитарно й и пищевой безопаснос ти	Раздел 2. Специфич еские меры профилакти ки и борьбы с зооантропо нозами		
			Второй этап (продвину тый уровень)	Уметь: осуществл ять выбор современн ых техническ их средств и информац ионных технологии для обработки и анализа данных; оформлять учетно- отчетную	Раздел 1. Биобезопа сность в современн ых условиях, мероприят ия по профилакти ке и ликвидаци и зооантропо нозов Раздел 2. Специфич еские меры	Тесты открытог о типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формул ировка	Индикато ры мов, предста вляющ их опаснос ть для здоровь я человек а и животн ых. ПК- 10.3 Уметь: осуще ствлят ь выбор совре менны х технич еских средст в и инфор мацио нных технол огий для обрабо тки и анализ а данны х, а также для решен ия исслед овател ьских задач.	Этап (уровень)	Планируем ые	Наименова ние	Наименование оценочного средства	
				документа цию по результата м ветеринар но- санитарно й экспертиз ы.	профилакти ки и борьбы с зооантропо нозами		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использов ания современн ых техническ их средств информац ионных технологи й для решения аналитиче ских и исследоват ельских задач; опытом оформлять учетно- отчетную документа цию по результата м ветеринар но- санитарно й экспертиз ы	Раздел 1. Биобезопа сность в современн ых условиях, мероприят ия по профилакти ке и ликвидаци и зооантропо нозов Раздел 2. Специфич еские меры профилакти ки и борьбы с зооантропо нозами	Практиче ские задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели

ОПК-1.1. Определяет технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных

ОПК 1.2. Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы знания общеклинических показателей для ветеринарно-санитарного благополучия.

Тестовые задания закрытого типа

1. Наука, изучающая закономерности эпизоотического процесса и разрабатывающая на этой основе методы профилактики заразных болезней и меры борьбы с ними (выберите один вариант ответа)

а эпизоотология

б вирусология

в иммунология

г эпидемиология

2. Зооантропонозы домашних животных (выберите один вариант ответа)

а синантропные

б ксенантропные

в антропоургические

3. Заражение человека может происходить (выберите один вариант ответа)

а употреблении пищи животного происхождения

б во время клинического осмотра животных

в при работе с патматериалом

г в процессе переработки сырья животного происхождения

д все перечисленное

4 Одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости (выберите один вариант ответа)

а острое вирусное заболевание

б эпидемия

в особо опасная инфекция

г бактериальная септицемия

5 Ряд постоянно действующих и повсеместно проводимых мер ветеринарно-санитарного и организационно-хозяйственного характера, направленных на профилактику инфекционных болезней

а меры общей профилактики

б серологические исследования

в вакцинация

г меры специфической профилактики

Ключи

1.	а
2.	а,б
3.	д
4.	в
5.	а

6. Установите последовательность оценки мяса при подозрении на сибирскую язву

а туши, не имевшие контакта с задержанной, увозят в остывочную камеру

б от подозрительной туши берут селезенку, пораженные лимфатические узлы, измененные участки ткани

в бактериоскопические исследования патматериала

г остановка убоя

д уничтожение туши при подтверждении сибирской язвы

Ключи

6	г, а, б, в, д
---	---------------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Что лежит в основе флюоресцирующего метода?
2. Какие ткани отбирают для проведения лабораторных исследований?
3. Назовите наиболее распространенные серологические методы исследований.
4. Для чего проводят выделение чистой культуры возбудителя инфекционного заболевания.
5. Назовите классификацию инфекционных болезней по Громашевскому.

Ключи

1.	В основе иммунофлюоресцентного метода лежит применение специфических антител, помеченных флюоресцентными маркёрами. Микроскопию осуществляют в ультрафиолетовом свете, при этом возбудитель и связанные с ним антитела
----	--

	светятся ярко-зелёным цветом.
2.	Для микробиологического исследования может быть отобрана любая ткань или физиологическая жидкость организма.
3.	Реакция агглютинации (РА), реакция связывания комплемента (РСК), реакция нейтрализации (РН) и иммуноферментный анализ (ИФА).
4.	Выделение чистой культуры позволяет увеличить численность микроорганизмов в исследуемом субстрате.
5.	классификация Л.В. Громашевского, построенная в зависимости от локализации возбудителя в организме и механизме его передачи, таких групп насчитывается 5: • кишечные инфекции; • инфекции дыхательных путей; • кровяные инфекции; • инфекции наружных покровов; • инфекции с различными механизмами передачи, например передающиеся половым путем, воздушно-капельным путем (один из самых распространенных), фекально-оральный, контактный, трансмиссионный, вертикальный от матери к плоду, от матери к новорожденному в родовом акте, внесенные при операциях, инъекциях и т.п.)

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Практические задания:

1. Опишите отбор патматериала для лабораторных исследований.
2. Опишите особенности отбора патматериала при подозрении на вирусные заболевания животных.
3. Опишите способы консервации патматериала
4. Опишите клинический осмотр животных.
5. Опишите патматериал для подтверждения протозоозов.

Ключи

1.	<u>Патологический материал</u> необходимо брать стерильными инструментами в стерильную посуду. Поверхность органа (ткани), от которого берут патологический материал, на месте разреза следует обжечь над пламенем или прижечь нагретой металлической пластинкой. Патологический материал должен быть взят как можно раньше после смерти животного, особенно в теплое время года.
2.	Для вирусологических исследований желательно направлять пробы от животных в трех стадиях болезни: от больных с выраженной клиникой с указанием температуры, частоты пульса и дыхания (кровь, кость, лимфатические узлы и пораженные органы); от убитых в агонии (кровь, кость, лимфатические узлы и пораженные

	органы); от выздоравливающих животных (кровь).
3.	Патологический материал (органы или их части) консервируют 30-50%-ным раствором химически чистого глицерина на физиологическом растворе. Физиологический раствор предварительно стерилизуют при 120 ⁰ С в течение 30 мин.
4.	Патологический материал (органы или их части) консервируют 30-50%-ным раствором химически чистого глицерина на физиологическом растворе. Физиологический раствор предварительно стерилизуют при 120 ⁰ С в течение 30 мин.
5.	Для подтверждения диагноза на протозоозы отбирают кал, соскобы со слизистых оболочек, кровь.

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК 2.1. Использовать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

ОПК 2.2. Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве, применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ОПК 2.3. Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

Тестовые задания закрытого типа

1. Биологическая безопасность:

а состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

б состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

в соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса правовых, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями.

2. Биолого-социальная чрезвычайная ситуация - это

а состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

б состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

в состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

3. Обеспечение биологической безопасности:

а соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса правовых, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями.

б состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

в - состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

4. Возбудитель инфекционной болезни:

а патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать заболевание инфекционной болезнью.

б организм зараженного человека или животного, в котором идет естественный процесс сохранения, размножения и выделения во внешнюю среду возбудителя инфекционной болезни.

в обширная группа микроскопических живых существ, включающая в себя морфологически относительно просто организованных представителей как растительного, так и животного мира. К ним относятся бактерии, актиномицеты, микроскопические грибы, простейшие и микроскопические водоросли.

5. В соответствии с санитарными правилами (СП 1.3.1285-03) все микроорганизмы разделены

а на 4 группы патогенности

б на 3 группы патогенности

в на 5 групп патогенности

Ключи

7.	А
8.	А
9.	А
10.	А
11.	А

6. Установите соответствие

1Здоровые животные, после проведения ветеринарного осмотра	а Не подлежат убою
2Животные, которым применяли антибиотики	б подлежат убою по истечении соответствующего срока
3Животные после скармливания рыбы	в Подлежат убою
4Клинически больные туберкулезом животные	г не подлежат убою в течении 30 дней

Ключи

1	2	3	4
в	б	Г	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Концепция биологической безопасности в современных условиях?
2. Факторы возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций?
3. Охарактеризуйте зооантропонозы
4. Основные этапы развития инфекционного процесса
5. Виды инфекций

Ключи

1.	Одним из главных базисов безопасности страны является, прежде всего, здоровье
----	---

	ее граждан и состояние среды их обитания. Человек, как биологический вид, являясь продуктом эволюции, может существовать лишь в узких пределах параметров среды, обеспечивающихся функционированием всего биосферного комплекса. В 1995 году Российская Федерация ратифицировала Конвенцию о биологическом разнообразии, а также подписала «Протокол о биологической безопасности», регулирующий обработку и межграницный перенос «любых живых измененных организмов, являющихся результатом использования биотехнологических методов и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия организмов».
2.	<i>Факторами, способными привести к возникновению, развитию и распространению биолого-социальной ЧС, являются:</i> • • наличие природных очагов особо опасных инфекций (ООИ); • • возникновение природных, техногенных и экологических катастроф; • • разрушение (повреждение) коммунально-энергетических систем и дезорганизация социальных структур жизнеобеспечения; • • некачественные продукты питания; • • снижение иммунитета у людей; • • нарушение гигиенического поведения людей.
3.	Зооантропонозы , или антропозонозы — группа инфекционных и инвазивных болезней, общих для человека и животных. К зооантропонозам относится множество заболеваний различной этиологии, источником возбудителей инфекции (или инвазии) для человека являются, прежде всего, животные (больные или носители возбудителя), и в первую очередь те, с которыми человек часто соприкасается в процессе хозяйственной деятельности и в быту: комнатные и сельскохозяйственные животные, а также дикие животные — объекты охоты.
4.	<u>Основные этапы инфекционного процесса.</u> 1. <i>Адгезия</i>- прикрепление микроорганизма к соответствующим клеткам хозяина. 2. <i>Колонизация</i>- закрепление микроорганизмов в соответствующем участке. 3. <i>Размножение</i> (увеличение количества- мультипликация). 4. <i>Пенетрация</i>- проникновение в нижележащие слои и распространение инфекта. 5. Повреждение клеток и тканей (связано с размножением, пенетрацией и распространением инфекта).
5.	Экзогенные, эндогенные, моноинфекции, смешанные инфекции

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм.

Практические задания:

1. Меры личной профилактики при работе с патогенными микроорганизмами.
2. Опишите какое количество крови необходимо отобрать у коров для серологических исследований
3. Какие исследования могут проводиться при бактериологическом методе диагностики инфекционной болезни

4. Какие признаки характерны для продромального периода развития инфекционных болезней
5. Опишите пути заражения человека зооантропонозами.

Ключи

1.	1. В помещение бактериологической лаборатории нельзя входить без специальной одежды - медицинского халата и шапочки, запрещается приносить в практикум верхнюю одежду. Запрещается посещение студентов, работающих в лаборатории, посторонними лицами. Каждый студент должен работать на закреплённом за ним рабочем месте. Во время работы в лаборатории следует соблюдать тишину, порядок и чистоту. 2. В помещении бактериологической лаборатории категорически запрещается принимать пищу, курить, использовать косметические средства. Ежедневная тщательная уборка помещения производится влажным путём с применением дезинфицирующих жидкостей. 3. В каждой группе назначается постоянный дежурный студент, который осуществляет контроль за поддержанием чистоты и порядка студентами группы на рабочих местах. 4. Всё необходимое для работы на занятии (чашки, пробирки, пипетки, бактериальные петли) студенты берут на специальном столе, туда же ставится выполненная на занятии работа. Пробирки и чашки с инфицированным материалом обязательно подписывают (характер материала, название культуры, дата, № группы, ф. и. о. исследователя). После окончания работы рабочее место должно быть приведено в полный порядок. 5. Перед выполнением работ и после завершения необходимо вымыть руки с мылом. Весь материал, поступающий в лабораторию, должен рассматриваться как инфицированный. Работа с биоматериалами проводится в резиновых перчатках. Запрещается прикасаться к биоматериалу и микробным культурам руками.
2.	5-7 мл
3.	микроскопия мазков-отпечатков
4.	В этот период преобладают общие для всех болезней симптомы : общее недомогание, повышение температуры, головная боль, общая слабость, состояние дискомфорта.
5.	· при клиническом осмотре животных и оказании им лечебной помощи; · во время диагностических исследований и обработок (например, прививок); · при вскрытии трупов и взятии патологического материала для лабораторного анализа; · работе с патологическим материалом в лабораториях; · соприкосновении с необезвреженным сырьем животного происхождения, переработке мясных и молочных продуктов; · употреблении в пищу инфицированных продуктов животного происхождения.

ОПК-10. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-10.2 Знать: стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию

химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

ПК-10.3 Уметь: осуществлять выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы математического анализа, математической статистики; технические средства и информационные технологии для обработки данных; стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности

Тестовые задания закрытого типа

1. Какие исследования могут проводиться при серологическом методе диагностики инфекционных заболеваний (выберите один вариант ответа)

- а. определение титра антител обнаружение антигена возбудителя болезни;
- б. выявление изменений в составе крови выявление изменений в функции крови;
- в. определение фагоцитарной активности

2. При каких методах диагностики инфекционных болезней определяют скорость оседания эритроцитов (выберите один вариант ответа)

- а. серологических;
- б. гематологических;
- в. иммунологических;
- г. вирусологических

3. Назовите особенности диагностики инфекционных болезней животных (выберите один вариант ответа)

- а. необходимость срочной постановки диагноза;
- б. большое количество исследуемых животных;
- в. обязательность использования комплексного метода диагностики;
- г. возможность компьютерной обработки полученных результатов исследований

4. Назовите формы течения инфекционной болезни (выберите один вариант ответа)

- а. молниеносная;

б. абортивна;

в. бессимптомная;

г. хроническая;

5. Какие из указанных ниже определений можно отнести к понятию «иммунизирующая субинфекция» (выберите один вариант ответа)

а. это инфекционная болезнь, при которой клинические признаки могут отсутствовать;

б. это форма инфекции, при которой в организме животных образуются антитела;

в. это форма инфекции, при которой возбудитель болезни постоянно находится в организме животных не вызывая заболевания.

г. попавший в организм возбудитель вызывает специфические иммунные реакции, сам погибает или выводится, функциональные нарушения не проявляются.

Ключи

1	А
2	А
3	а,в
4	а, б, в, г
5	Г

6. Установите соответствие

1. На эпикарде и под ним массовые точечные и пятнистые кровоизлияния темно(черно)-красного цвета.	а Листериоз
2. В паренхиматозных органах образуются творожисто-известковые образования	б Бруцеллез
3. Аборт, задержка последа, мастит	в Туберкулез
4. Расширение и переполнение кровью кровеносных сосудов и отеки мозговой оболочки, местами размягчение мозга	г Сибирская язва

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: осуществлять выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных; оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Диагностика, профилактика и меры борьбы с бешенством
2. Ресурсы, используемые для предотвращения возникновения инфекционных заболеваний
3. Основные пути передачи инфекционных заболеваний
4. Основные меры специфической профилактики инфекционных болезней
5. Меры общей профилактики инфекционных заболеваний

Ключи

1.	профилактики бешенства у домашних животных следует соблюдать правила их содержания:- в обязательном порядке ежегодно прививать своего питомца (старше 3 месяцев) против бешенства, лучше это делать в зимне-весенний период, особенно перед выездом на природу;- выгул животных производить на специально оборудованных площадках или пустырях, собак выводить на улицу на поводках и в намордниках (это убережет животное от возможного контакта с больным диким либо безнадзорным животным и исключит возможность того, что ваше животное кого-либо покусает);- ни в коем случае нельзя оставлять и бросать своих животных без присмотра на улицах, скверах, рынках, подъездах и других местах, в том числе и на даче.
2.	Систематизированы электронные ресурсы (официальные статистические данные международных организаций, электронные ресурсы сетей по сбору оперативной информации) МЭБ, ФАО
3.	ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЙ ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫЙ КОНТАКТНЫЙ. ПОЛОВОЙ ГЕМОКОНТАКТНЫЙ ТРАНСМИССИВНЫЙ. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
4.	<u>Вакцинация, данные заносят в специальные журналы</u>
5.	В благополучных хозяйствах и регионах постоянно осуществляют мероприятия по защите их от заноса возбудителей инфекционных болезней, систематически проводят работу по своевременной и ранней диагностике их. Помещение, в котором заболели животные, очищают от навоза, остатков кормов, промывают и дезинфицируют (текущая дезинфекция). Для дезинфекции используют дезинфицирующие средства, губительно действующие на конкретного возбудителя болезни. Эти меры обеспечивают устранение механизмов передачи возбудителя от больных к здоровым животным. Одновременно проводят работу, направленную на повышение неспецифической и специфической устойчивости животных к возбудителю.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач; опытом оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы.

Практические задания:

1. Опишите операцию ведения реестра вакцинации в компоненте «Хорриот».
2. Как добавить сведения о вакцинации в ИС Ветис
3. Как провести поиск по данным о вакцинации в ИС
4. Опишите операцию внесения результатов лабораторных исследований в ИС
5. Опишите ведение журнала в ИС

Ключи

1.	Для выполнения операции по ведению реестра вакцинации необходимо соблюдение следующих условий: 1. Пользователь должен иметь доступ к компоненту «Хорриот» . Предоставить доступ к компоненту может Администратор организации в компоненте «Паспорт» по инструкции . Доступ в компонент могут получить сотрудники следующих организаций: ○ Центральный аппарат Россельхознадзора,
----	---

	○ Территориальные управления, ○ Ветеринарные управления, ○ Станции по борьбе с болезнями животных. 2. Животные должны быть зарегистрированы в компоненте «Хорриот». Для выполнения функции добавления вакцинации для нескольких животных в компоненте «Хорриот» необходимо выполнить следующие действия: 1. Выполнить вход в «Хорриот». 2. После входа в «Хорриот» необходимо выбрать регион или поднадзорный объект (ПО), на котором будет оформляться вакцинация для нескольких животных
2.	Для добавления сведений о вакцинации перейдите в раздел «Реестр животных», а затем в подраздел «Реестр сведений о вакцинации» и нажмите на кнопку «Добавить сведения о вакцинации». В результате откроется страница, содержащая две вкладки «Основная информация» и «Животные, участвующие в вакцинации». На странице добавления сведений о вакцинации на вкладке «Основная информация» необходимо заполнить следующие сведения
3.	Для осуществления действия по поиску сведений о вакцинации необходимо на странице просмотра списочной формы вакцинаций указать один или несколько параметров для поиска: • Интервал дат вакцинации - выберите интервал дат вакцинации из календаря в формате [дд.мм.гггг]; • Номер Вакцинации - укажите номер вакцинации; • Поднадзорный объект - отображается только при выборе региона После нажатия на пиктограмму «лупа» открывается форма для поиска поднадзорного объекта. При нажатии на пиктограмму «корзина» выбранный поднадзорный объект удаляется. Вакцинация должна отображаться в результирующем списке, если хотя бы одно животное, указанное в вакцинации, содержалось на выбранном поднадзорном объекте на момент вакцинации. Поиск возможен как по одному, так и по нескольким параметрам. При этом, чем больше параметров указано, тем точнее будет поиск.
4.	Для выполнения операции необходимо соблюдение следующих условий: 1. Пользователь должен иметь доступ к подсистеме «Меркурий.ГВЭ» или «Меркурий.ХС». 2. Пользователь должен иметь право доступа «Должностное лицо» или «Аттестованный специалист». 3. Пользователь должен иметь доступ хотя бы к одному обслуживаемому предприятию. Для реализации функции средствами подсистем необходимо выполнить следующие действия: 1. Выполнить вход в подсистему «Меркурий.ГВЭ» или «Меркурий.ХС». 2. Выбрать из списка обслуживаемое предприятие, на котором был осуществлен

	отбор пробы. 3. Открыть раздел «Журнал продукции» и перейти в подраздел «Входная продукция» или «Вырабатываемая продукция». 4. Выполнить поиск существующей записи складского журнала предприятия на партию подконтрольной продукции. 5. Открыть найденную запись на просмотр.
5.	В подсистеме «Меркурий.ГВЭ» реализована возможность ведения складского журнала входной продукции. В данный журнал вносится информация о грузах, поступающих на предприятие. Информация может вноситься двумя способами: • гашением электронного ВСД, по которому поступил груз; • добавлением информации вручную.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета

1. Концепция биологической безопасности в современных условиях.
2. Понятие биолого-социальной чрезвычайной ситуации.
3. Зооантропонозы. Профилактика зооантропонозов.
4. Пути заражения человека зооантропонозами.
5. Факторы возникновения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций.
6. Роль врачей ветеринарных врачей в предотвращении заболевания человека зооантропонозами
7. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности пищевых продуктов
8. Безопасность микробиологических лабораторий и инфекционный контроль.
9. Классификация инфекционных микроорганизмов по группам риска.
10. Возбудители инфекций и их влияние на организм.
11. Основные этапы развития инфекционного процесса.
12. Виды инфекций.
13. Общая и специфическая профилактика инфекционных заболеваний.
14. Продовольственная безопасность и основные критерии ее оценки
15. Качество и безопасность пищевых продуктов: основные понятия
16. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевой продукции.
17. Диагностика, профилактика и меры борьбы с сибирской язвой
18. Диагностика, профилактика и меры борьбы с бешенством
19. Пищевые токсикоинфекции
20. Этиологическая структура пищевых заболеваний

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.