МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" Институт экологии и природопользования





подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Биологическая безопасность. Заболевания диких и домашних животных Б1.В.ДВ.03.01

Направление подготовки: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Окружающая среда, агро- и продовольственная безопасность

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Автор(ы): <u>Шуралев Э.А.</u>

Рецензент(ы): Мукминов М.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий (ая) кафедрой: Сте	панова Н.	Ю.		
Протокол заседания кафедры N	lo от "_	"	20_	_Г.
Учебно-методическая комиссия	Института	экологии і	и природопол	тьзования
Протокол заседания УМК No	от "	"	20 г.	

Содержание

- 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
- 4.2. Содержание дисциплины
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
- 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
- 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
- 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- 6.3. 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
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
- 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- 7.1. Основная литература
- 7.2. Дополнительная литература
- 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
- 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
- 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
- 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Шуралев Э.А. (кафедра прикладной экологии, отделение экологии), eduard.shuralev@mail.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-4	Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-6	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

проблемы биологической безопасности в условиях агропромышленного комплекса; основные принципы современной классификации зоонозов, их биологическую структуру, эпизоотическую активность, эпидемические проявления; биологические и токсикологические свойства возбудителей зоонозов.

Должен уметь:

распознавать и исследовать потенциальные биологические угрозы при зоонозах, организовывать обеспечение биологической безопасности; ориентироваться в вопросах паразитарных комплексов зоонозов на региональном уровне; специфической и неспецифической профилактики зоонозных инфекций.

Должен владеть:

основными знаниями в области российского и международного законодательства в области биологической безопасности, связанной с возникновением и распространением зоонозов; основными знаниями в организации комплексных мер борьбы с зоонозами.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- оценивать биологические угрозы и опасности, связанные с зоонозами, составлять планы по их профилактике и ликвидации;
- исследовать возникший эпизоотический очаг зоонозной инфекции, составить пан экологических мероприятий по ликвидации очага.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.04.06 "Экология и природопользование (Окружающая среда, агро- и продовольственная безопасность)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.



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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 28 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 22 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 80 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	(в часах)			Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия	лабораторные работы	•	
1.	Тема 1. Основы биобезопасности	2	6	0	0		
2.	Тема 2. Инфекционные заболевания	2	0	0	10	40	
3.	Тема 3. Болезни птиц, рыб, пчел	2	0	0	6	20	
4.	Тема 4. Паразитарные заболевания. Природная очаговость	2	0	0	6	20	
	Итого		6	0	22	80	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы биобезопасности

Основы обеспечения биологической безопасности в сфере сельскохозяйственного и ветеринарного производства. Состояние законодательства в области биобезопасности. Биологическая опасность и безопасность. Потенциальные биологические угрозы. Уровни биологической безопасности. Экологические, валеологические и медицинские аспекты биологической безопасности.

Тема 2. Инфекционные заболевания

Биологическая безопасность природных популяций и экосистем, агробиоценозов. Основы обеспечения биологической безопасности в сфере сельскохозяйственного и ветеринарного производства. Болезни животных, вызываемые бактериями (бактериозы). Болезни животных, вызываемые риккетсиями (риккетсиозы), хламидиями (хламидиозы), микоплазмами (микоплазмозы). Болезни животных, вызываемые вирусами (вирозы). Прионные инфекции. Болезни животных, вызываемые грибами.

Тема 3. Болезни птиц, рыб, пчел

Биологическая безопасность природных популяций и экосистем, агробиоценозов. Основы обеспечения биологической безопасности в птицеводстве, рыбном хозяйстве, пчеловодстве. Болезни птиц и проблемы птицеводства.. Болезни рыб и проблемы аквакультур и рыбных хозяйств. Болезни пчел и проблемы пчеловодства.

Тема 4. Паразитарные заболевания. Природная очаговость

Паразитарные заболевания животных. Паразитарные системы. Экологические основы паразитизма в дикой природе и сельском хозяйстве. Социально-экологическая концепция распространения паразитов, возникновения, формирования и сохранения природных очагов паразитов. Природная очаговость и природно-очаговые заболевания.

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



Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семе	стр 2		
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ПК-6 , ПК-2	1. Основы биобезопасности
2	Реферат	ПК-4 , ПК-6	2. Инфекционные заболевания
3	Устный опрос	ПК-6	4. Паразитарные заболевания. Природная очаговость
	Зачет	ПК-2, ПК-4, ПК-6	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма	Критерии оценивания			Этап	
контроля	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 2	Семестр 2				
Текущий конт	роль				

Форма контроля	Критерии оценивания				
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1 3
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
	Зачтено Не зачтено				
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаруж пробелы в знаниях осн учебно-программного м принципиальные ошибы предусмотренных прог способен продолжить сприступить по окончан профессиональной дея дополнительных занять дисциплине.	овного натериала, допустил ки в выполнении раммой заданий и не обучение или ии университета к	

6.3 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

Семестр 2

Текущий контроль

1. Устный опрос

Тема 1

Студент готовит ответы на вопросы:

- 1. Особо опасные инфекции человека. Противочумная служба России.
- 2. Социально-значимые и особо опасные болезни животных ситуация в России.
- 3. Организация защиты животных от особо опасных болезней в России.
- 4. Карантин растений. Карантинные объекты в России (примеры).
- 5. Гормоноподобные загрязнители биосферы.
- 6. Глобальные проблемы раковых заболеваний данные ВОЗ.
- 7. Система ХАССП и безопасность продукции.
- 8. Биологическая опасность и уровни биологической безопасности (в лабораторных условиях).
- 9. Проблемы медицинских отходов данные ВОЗ.
- 10. Биотерроризм. Биологическое и энтомологическое оружие.
- 11. Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (1972).



12. Постановление Правительства РФ от 23 сентября 2013 г. ♦ 839 Москва: О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы.

2. Реферат

Тема 2

Студент пишет реферат по одной из тем. При составлении реферата пользуется общепринятыми правилами. Затем студент выступает с докладом по теме своего реферата.

Критерии оценки реферата:

- содержание реферата, в т.ч. знакомство с современным состоянием предметной области реферата, наличие формулировки, цели, постановки задачи, выводов, степень раскрытия темы реферата, достаточность использования литературы и других источников, качество аннотации (лаконичность, содержательность) (макс. 25%).
- аналитическая составляющая реферата, в т.ч. четкость постановки задачи, глубина проработки фактологического материала, полнота проведенного анализа, соответствие выводов проделанной работе (макс. 50%).
- формальные требования к реферату, в т.ч. структура реферата: наличие титульного листа, аннотации, структура текста: полнота атрибутации заголовка, наличие введения, структурированной основной части, заключения, оформление текста: размер и тип шрифта, межстрочный интервал, поля, стандартизированность физических величин (наименования, обозначения), оформление списка литературы (соответствие правилам и ГОСТу) (макс. 25%). Максимум 20 баллов.

Примерные темы реферата:

Классическая и африканская чума свиней: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Бешенство: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Прионные инфекции (губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота): общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Лейкоз крупного рогатого скота: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Ящур: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Орнитоз: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Сибирская язва: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Туберкулез крупного рогатого скота: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Бруцеллез: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Рожа свиней: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Сап лошадей: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Лептоспироз сельскохозяйственных животных: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

3. Устный опрос

Тема 4

Опрос по пройденному материалу:

Сальмонеллёзы молодняка сельскохозяйственных животных: общие данные, этиология (возбудители), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

Ботулизм животных: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

· Некробактериоз: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

Пастереллез: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

Микотоксикозы: общие данные, этиология (возбудители и токсины), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

Аскаридоз свиней: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы.

Жизненный цикл малярийного плазмодия

Круг хозяев и жизненный цикл трихинелл

Жизненный цикл бычьего цепня

Жизненный цикл трематод ? возбудителей описторхоза



Природная очаговость туляремии: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Природная очаговость геморрагических лихорадок: общие данные, этиология, эпидемиологические и эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.

Зачет

Вопросы к зачету:

Билеты к зачету по курсу

Билет 1.

- 1. Безопасность. Основные принципы обеспечения безопасности.
- 2. Природная очаговость. Переносчики и способы переноса возбудителя инфекции.
- 3. Экономический ущерб, причиняемый инфекционными болезня?ми.

Вопросы к зачету:

- 1. Безопасность. Основные принципы обеспечения безопасности.
- 2. Безопасность. Деятельность по обеспечению безопасности.
- 3. Безопасность. Методы и средства обеспечения безопасности.
- 4. Биологическая опасность. Биопатогены.
- 5. Биологическая опасность. Наиболее угрожаемые направления биоопасности.
- 6. Основные источники биологической угрозы. Факторы, способствующие дестабилизации биологической обстановки.
- 7. Биологическая безопасность. Мероприятия для обеспечения биологической безопасности.
- 8. Принципы построения и функционирования биологической безопасности.
- 9. Биологическая безопасность. Основные направления обеспечения биологической безопасности.
- 10. Природная очаговость. Переносчики и способы переноса возбудителя инфекции.
- 11. Инфекция и инфекционный процесс. Основные признаки инфекционных болезней.
- 12. Эпидемический процесс. Причина и условия эпидемического процесса.
- 13. Механизм развития эпидемического процесса.
- 14. Источник возбудителя инфекции и его резервуар. Классификация заболеваний по характеру источников инфекции.
- 15. Пути передачи возбудителя инфекции.
- 16. Проявления эпидемического процесса по интенсивности.
- 17. Природная очаговость. Особенности болезней с природной очаговостью.
- 18. Природный очаг. Типы природных очагов.
- 19. Экономический ущерб, причиняемый инфекционными болезня?ми.
- 20. Понятие о благополучном и неблагополучном пункте, угрожаемой зоне.
- 21. Комплексный эпизоотологический метод.
- 22. Система противоэпизоотических мероприятий: направления, основные принципы, этапы.
- 23. Профилактика и профилактические мероприятия. Основные меры.
- 24. Основные направления борьбы с инфекционными болезнями.
- 25. Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге и ликвидация инфекционных болезней.
- 26. Санитарные мероприятия и их направления.
- 27. Меры борьбы с природной очаговостью.

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".



Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Форма контроля			Количество баллов
Семестр 2			
Текущий конт	роль		
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать	1 3	15 15
	материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.		15
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	20
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе		50
	СПОВЕ́ЛОМ ИНДОНОМАНЧЕ́ЛЬ ПВИЧИЕ БПОЙ ^К ЛИ ЧЕ РЕНУЭВДЭНЕЙБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕІ	ия ди	<u>ісциплины</u>
модуля)			

7.1 Основная литература:

- 1. Биологическая безопасность в лабораториях: Учебное пособие / Фирсов Г.М. Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. 196 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1007971
- 2. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. М. : ИНФРА-М, 2018. -164 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/950266
- 3. Продовольственная безопасность: национальные интересы, проблемы, тенденции, риски, перспективы: Монография / Дадалко В.А., Михалко Е.Р., Дадалко А.В. М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. 696 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/881309
- 4. Правовое регулирование использования и охраны биологических ресурсов : науч.-практич. пособие / С.А. Боголюбов, Е.А. Галиновская, Д.Б. Горохов [и др.] ; отв. ред. Е.Л. Минина. ? М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2018. 328 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/930912

7.2. Дополнительная литература:

- 1. Международное экологическое право и международные экономические отношения: Монография / Д.С. Боклан. М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=454354
- 2. Биоконверсия отходов агропромышленного комплекса: Учебное пособие / О.Д. Сидоренко, В.Н. Кутровский. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 160 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=352236
- 3. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения: Учеб. пособие / К.Н.Сон, В.Н.Родин М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 208 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=405422
- 4. Экспертиза качества и сертификация рыбы и рыбных продуктов: Учебное пособие / О.А. Голубенко, Н.В. Коник. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. 256 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=231180
- 5. Пчеловодство: Учебное пособие / В.К. Пестис, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев и др. М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. 480 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=306260
- 6. Биология пчел: Энциклопедический словарь-справочник / Е.К. Еськов. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 388 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=363809
- 7. Микробиология: Учебник для агротехнологов / О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно. М.: ИНФРА-М, 2010. 287 с Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=203961
- 8. Паразитарные болезни животных: Учебное пособие / М.Д. Новак, С.В. Енгашев. М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 192 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405026
- 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза: Учебник / А.А. Кунаков, Б.В. Уша, О.И. Кальницкая; Под ред. А.А. Кунакова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 234 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=338592



10. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 297 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=392577

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Инфекционные болезни животных - http://www.e-reading.club/bookreader.php/1000467/UDK.html

Информационные ресурсы по биобезопасности - http://www.nptemp.ru/resources

Медицинская литература - http://www.medlit.ru/

Химическая и биологическая безопасность - http://www.cbsafety.ru/

Эпизоотология - http://epizootologiya.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий студенту следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на определения, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
лабораторные работы	Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы. Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы с основной и дополнительной литературой. Студент пишет реферат по одной из тем. При составлении реферата пользуется общепринятыми правилами. Затем студент выступает с докладом по теме своего реферата. Критерии оценки реферата: - содержание реферата, в т.ч. знакомство с современным состоянием предметной области реферата, наличие формулировки, цели, постановки задачи, выводов, степень раскрытия темы реферата, достаточность использования литературы и других источников, качество аннотации (лаконичность, содержательность) (макс. 25%), - аналитическая составляющая реферата, в т.ч. четкость постановки задачи, глубина проработки фактологического материала, полнота проведенного анализа, соответствие выводов проделанной работе (макс. 50%), - формальные требования к реферату, в т.ч. структура реферата: наличие титульного листа, аннотации, структура текста: полнота атрибутации заголовка, наличие введения, структурированной основной части, заключения, оформление текста: размер и тип шрифта, межстрочный интервал, поля, стандартизированность физических величин (наименования, обозначения), оформление списка литературы (соответствие правилам и ГОСТу) (макс. 25%). Максимум 20 баллов.
самостоя- тельная работа	В ходе самостоятельной работы студенту следует изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях (научных журналах) и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	Студент готовится к ответам на следующие вопросы: По теме 1:
	 Особо опасные инфекции человека. Противочумная служба России. Социально-значимые и особо опасные болезни животных - ситуация в России. Организация защиты животных от особо опасных болезней в России. Карантин растений. Карантинные объекты в России (примеры). Гормоноподобные загрязнители биосферы. Глобальные проблемы раковых заболеваний - данные ВОЗ. Система ХАССП и безопасность продукции. Биологическая опасность и уровни биологической безопасности (в лабораторных условиях). Проблемы медицинских отходов - данные ВОЗ. Биотерроризм. Биологическое и энтомологическое оружие. Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (1972). Постановление Правительства РФ от 23 сентября 2013 г. ◆ 839 Москва: О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы.
	По теме 4: Сальмонеллёзы молодняка сельскохозяйственных животных: общие данные, этиология (возбудители), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Ботулизм животных: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Некробактериоз: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Пастереллез: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Микотоксикозы: общие данные, этиология (возбудители и токсины), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Аскаридоз свиней: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы. Жизненный цикл малярийного плазмодия Круг хозяев и жизненный цикл трихинелл Жизненный цикл бычьего цепня Жизненный цикл трематод? возбудителей описторхоза Природная очаговость туляремии: общие данные, этиология (возбудитель), эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире. Природная очаговость теморрагических лихорадок: общие данные, этиология, эпидемиологические и эпизоотологические данные, профилактика и меры борьбы, ситуация в России и мире.
реферат	Студент пишет реферат по одной из тем. При составлении реферата пользуется общепринятыми правилами. Затем студент выступает с докладом по теме своего реферата. Критерии оценки реферата: - содержание реферата, в т.ч. знакомство с современным состоянием предметной области реферата, наличие формулировки, цели, постановки задачи, выводов, степень раскрытия темы реферата, достаточность использования литературы и других источников, качество аннотации (лаконичность, содержательность) (макс. 25%), - аналитическая составляющая реферата, в т.ч. четкость постановки задачи, глубина проработки фактологического материала, полнота проведенного анализа, соответствие выводов проделанной работе (макс. 50%), - формальные требования к реферату, в т.ч. структура реферата: наличие титульного листа, аннотации, структура текста: полнота атрибутации заголовка, наличие введения, структурированной основной части, заключения, оформление текста: размер и тип шрифта, межстрочный интервал, поля, стандартизированность физических величин (наименования, обозначения), оформление списка литературы (соответствие правилам и ГОСТу) (макс. 25%). Максимум 20 баллов.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	Методические указания для подготовки к зачету. Зачет проходит в устной форме. Студент получает билет в тремя вопросами, на которые ему необходимо ответить. Билеты к зачету по курсу
	Билет 1 (пример). 1. Безопасность. Основные принципы обеспечения безопасности. 2. Природная очаговость. Переносчики и способы переноса возбудителя инфекции. 3. Экономический ущерб, причиняемый инфекционными болезня?ми.
	3. Экономический ущерб, причиняемый инфекционными болезня?ми. Вопросы для подготовки к зачету: 1. Безопасность. Основные принципы обеспечения безопасности. 2. Безопасность. Деятельность по обеспечению безопасности. 3. Безопасность. Методы и средства обеспечения безопасности. 4. Биологическая опасность. Биопатогены. 5. Биологическая опасность. Наиболее угрожаемые направления биоопасности. 6. Основные источники биологической угрозы. Факторы, способствующие дестабилизации биологической обстановки. 7. Биологическая безопасность. Мероприятия для обеспечения биологической безопасности. 8. Принципы построения и функционирования биологической безопасности. 9. Биологическая безопасность. Основные направления обеспечения биологической безопасности. 10. Природная очаговость. Переносчики и способы переноса возбудителя инфекции. 11. Инфекция и инфекционный процесс. Основные признаки инфекционных болезней. 12. Эпидемический процесс. Причина и условия эпидемического процесса. 13. Механизм развития эпидемического процесса. 14. Источник возбудителя инфекции и его резервуар. Классификация заболеваний по характеру источников инфекции. 15. Пути передачи возбудителя инфекции. 16. Проявления эпидемического процесса по интенсивности. 17. Природная очаговость. Особенности болезней с природной очаговостью. 18. Природная очаг. Типы природных очагов. 19. Экономический ущерб, причиняемый инфекционными болезня?ми.
	 Скономи юбким ущоро, при миномами инфекционными болезгитми. Понятие о благополучном и неблагополучном пункте, угрожаемой зоне. Комплексный эпизоотологический метод. Система противоэпизоотических мероприятий: направления, основные принципы, этапы. Профилактика и профилактические мероприятия. Основные меры. Основные направления борьбы с инфекционными болезнями. Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге и ликвидация инфекционных болезней. Санитарные мероприятия и их направления. Меры борьбы с природной очаговостью.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Биологическая безопасность. Заболевания диких и домашних животных" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.



Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Биологическая безопасность. Заболевания диких и домашних животных" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора. автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Специализированная лаборатория оснащена оборудованием, необходимым для проведения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы по отдельным дисциплинам, а также практик и научно-исследовательской работы обучающихся. Лаборатория рассчитана на одновременную работу обучающихся академической группы либо подгруппы. Занятия проводятся под руководством сотрудника университета, контролирующего выполнение видов учебной работы и соблюдение правил техники безопасности. Качественный и количественный состав оборудования и расходных материалов определяется спецификой образовательных программ.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий:
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;



- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.04.06 "Экология и природопользование" и магистерской программе Окружающая среда, агро- и продовольственная безопасность .