

имени М.М. Джамбулатова»

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра микробиологии, вирусологии и патанатомии



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

24.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Химиопрофилактика болезней

Направление подготовки
36.04.01 «Ветеринарно- санитарная экспертиза»

Профиль

«Ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности продукции АПК»

Квалификация (степень) выпускника - магистр

**Форма
обучения
Очная**

Махачкала 2025

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.09.2017 г., № 982, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению 36.04.01 и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Б.М. Гаджиев



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии, протокол №8 15 апреля 2025 года.

Зав. кафедрой



М.З. Магомедов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол № 8 от 18 апреля 2025 года.

Председатель методкомиссии факультета

Н.Г. Исаева



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
 5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
 - 5.2. Тематический план лекций
 - 5.3. Тематический план практических занятий
 - 5.4. Содержание разделов дисциплины
 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 7. Фонды оценочных средств
 - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
 - 7.3. Типовые контрольные задания
 - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 11. Информационные технологии и программное обеспечение
 12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у магистров глубоких базовых теоретических и практических знаний в области науки об антибиотиках с точки зрения современных представлений о возможности получения наиболее эффективных антибиотических веществ и разработки подходов к практическому применению средств, снижающих возникновение устойчивых к ним форм микроорганизмов.

Задачи дисциплины: использование стандартных микробиологических методов для обнаружения и выделения микробов – продуцентов антибиотических веществ, а также знакомство с современными методами и условиями культивирования микроорганизмов - продуцентов антибиотических веществ при лабораторном и промышленном культивировании; подготовка специалиста для научно-исследовательской и научно-производственной деятельности; предупреждение специфическими лекарственными веществами инфекционных и инвазионных болезней; изучить современное представление об антибиотиках, их строении, биосинтезе, механизм биологического действия антибиотиков; освоить методы лабораторной диагностики различных механизмов резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам; углубить представление о существующих современных подходах к оценке чувствительности к антимикробным препаратам бактерий-возбудителей инфекционных заболеваний животных.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Идентификаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
УК-1	Способностью организовывать исследования мониторинга для контроля особо опасных болезней животных	ИД-1УК-1 Описание сути проблемной ситуации	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV	работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологически	пользоваться современными методами идентификации, изучения микроорга

				групп патогенности и их особенностей жизнедеятельности	м материалом	низмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении и микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях
		ИД-2УК-1 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и их особенностей жизнедеятельности	работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом	пользоваться современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении и микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях
		ИД-3УК-1 Сбор и систематизация информации по проблеме	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с	работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и	пользоваться современными методами идентификации, изучения

				ПБА III-IV групп патогенность и их особенности жизнедеятельности	биологическим материалом	микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении и микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях
ПК-2	Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1ПК-2 Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
		ИД-2ПК-2 Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными

				методы их организации ; основные источники научной информации и требования к представлению информации нных материала	результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	знаниями по выбранной направленности подготовки , базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
		ИД-3ПК-2 Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации ; основные источники научной информации и требования к представлению информации нных материалов	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки , базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
		ИД-4ПК-2 Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по

				; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
		ИД-5ПК-2 Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации ; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
		ИД-6ПК-2 Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации ; основные источники	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности

				научной информации и требования к представленную информацию научных материалов	согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	ости подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
--	--	--	--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
Дисциплина «Химиопрофилактика болезней животных» входит в вариативную часть Блока 1 дисциплины по выбору – Б1.В.ДВ.01.02, включенных в учебный план специальности 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», направленность: «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза» и связана со следующими дисциплинами: цитология, молекулярная и клеточная биология, физиология роста микроорганизмов, анатомия животных, физиология животных, биофизика, биохимия, микробиология, иммунология.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи
с последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин
		1
1.	Ветеринарная иммунология	+
2.	Лабораторная диагностика	+
3.	Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний	+
4.	Микробиология	+
5.	Иммунология	+

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	32	32
Лекции	12	12
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	76	76
подготовка к практическим занятиям	25	25
самостоятельное изучение тем	36	36
Подготовка к текущему контролю	15	15
Промежуточная аттестация		зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)			СРС
			Лекции	ПЗ	ЛЗ	
1.	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	108	12	20	-	76
	Всего	108	12	20	-	76

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
	Раздел 1	
1.	Предмет и задачи дисциплины. Взаимоотношения в мире микроорганизмов. Определение понятия «антибиотики», классификация. Биосинтез антибиотиков.	4
2.	Биосинтез антибиотиков. Антибиотики и бактериальная клетка.	4
3.	Биосинтез клеточной стенки и возможные мишени для действия антибиотиков.	4
	Всего часов	12

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Колич. часов
----------	---------------------------	-----------------

	Раздел 1	
1.	Антибиотики β - лактамной природы, современная система их классификации.	2
2.	Характеристика антибиотиков – ингибиторов процесса биосинтеза белка. Условная классификация, особенности действия	2
3	Антибиотики группы тетрациклинов.	1
4.	Характеристика антибиотиков – ингибиторов функционирования больших субъединиц р	2
5.	Характеристика антибиотиков, взаимодействующих с ДНК	2
6.	Устойчивость бактерий к антибиотикам.	2
7.	Пути преодоления лекарственной устойчивости..	2
8.	Промышленное получение антибиотиков.	2
	Всего:	20

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1.	Антибиотики в химиопрофилактике болезней животных	Первые химиотерапевтические вещества: сальварсан, стрептоцид, микофеноловая кислота, продигозин, пиоционаза. Значение работ П. Эрлиха, Г. Домагга, Б. Госсю, Р. Эммериха. Концепция избирательного действия антимикробных препаратов. Развитие науки об антибиотиках, открытие новых препаратов. Роль отечественных ученых в развитии учения об антибиотиках. Развитие исследований по обнаружению антибиотиков, определению их действия и выделению штаммов-продуцентов. Характеристика антибиотиков как вторичных метаболитов. Взаимоотношения основанные на типах трофических связей. Типы пространственных взаимоотношений. Понятие о симбиозе. Его разновидности. Положительный симбиоз. комменсализм, нейтрализм, метабиоз, синтрофия, мутуализм. Отрицательный симбиоз: паразитизм, хищничество, антагонизм. Формы микробного антагонизма. Пассивный, активный и насильственный антагонизм. Антибиоз. Основные требования к антимикробным веществам, применяемым в клинической практике. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных заболеваний. Образование антибиотиков в природе и их роль в жизнедеятельности организмов-продуцентов. Антисептические, дезинфицирующие и другие противомикробные препараты. Механизмы действия на микробные клетки (окислительный, деструктивный, мембранатакающий). Антисептические, дезинфицирующие и другие противомикробные	ИД1УК-1 ИД2УК-1 ИД3УК-1 ИД1ПК-2 ИД2ПК-2 ИД3ПК-2

		препараты. Механизмы действия на микробные клетки (окислительный, деструктивный, мембранатакующий).	
--	--	---	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
Самостоятельное изучение тем -36 часов					
1.	Зарождение и развитие науки об антибиотиках. Общие понятия об антибиотиках.	4	1-4	-	1-9
2.	Антибиотики, образуемые различными группами организмов.	4	1-4	-	1-9
3.	Механизм действия антибиотиков.	4	1-4	-	1-9
4	Резистентность микробов к действию антибиотиков. Пути преодоления лекарственной устойчивости и предотвращение появления микроорганизмов резистентных к антибиотикам	4	1-4	-	1-9
5.	Биосинтез, промышленное получение и применение антибиотиков.	4	1-4	-	1-9
6.	Характеристика группы пенициллинов	4	1-4	-	1-9
7.	Характеристика группы сульфаниламидов и триметаприма.	4	1-4	-	1-9
8.	Характеристика группы нитроимидазолов.	4	1-4	-	1-9
9.	Характеристика противотуберкулезных препаратов.	2	1-4	-	1-9
10.	Характеристика противогрибковых препаратов	2	1-4	-	1-9
	Подготовка к практическим занятиям	25	1-4	-	1-9
	подготовка к текущему контролю знаний	15	1-4	-	1-9
	Всего часов	76		-	

Методические рекомендации магистру к самостоятельной работе

Самостоятельная работа магистров, предусмотренная учебным планом у очной формы обучения в объеме 76 часов соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса,

формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, магистрам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые магистрам во время занятий (приложения):

1. наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
2. глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
3. тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, магистры сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения

составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

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

Курс	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
УК-1Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИД-1УК-1	
Описание сути проблемной ситуации	
1	Современные проблемы ВСЭ и продовольственной безопасности
3	Методы научных исследований
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Ветеринарно-санитарные мероприятия при особо опасных болезнях животных
2	Судебная токсикология
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиофилактика болезней животных
3	Пищевые токсикоинфекции
2, 3, 4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), (Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения),(Лабораторная диагностика),(Методы научных исследований)
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и

	процедуру защиты
ИД-2УК-1	
Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
1	Современные проблемы ВСЭ и продовольственной безопасности
3	Методы научных исследований
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Ветеринарно-санитарные мероприятия при особо опасных болезнях животных
2	Судебная токсикология
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
3	Пищевые токсикоинфекции
2, 3, 4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), (Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения), (Лабораторная диагностика), (Методы научных исследований)
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-3УК-1	
Сбор и систематизация информации по проблеме	
1	Современные проблемы ВСЭ и продовольственной безопасности
3	Методы научных исследований
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Ветеринарно-санитарные мероприятия при особо опасных болезнях животных
2	Судебная токсикология
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
3	Пищевые токсикоинфекции
2, 3, 4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), (Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения), (Лабораторная диагностика), (Методы научных исследований)
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	
Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	

ИД-1ПК-2 Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-2ПК-2 Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-3ПК-2 Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-4ПК-2 Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-5ПК-2 Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс	

мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ИД-6ПК-2	
Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов	
1	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
3	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней
3	Химиопрофилактика болезней животных
4	Научно-исследовательская работа (Судебно-ветеринарно-санитарная экспертиза)
4	Педагогическая практика
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
ИД-1УК-1 Описание сути проблемной ситуации				

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на слабом уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на хорошем уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на низком уровне	На среднем уровне умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях на низком уровне	Владеет вполне достаточно современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях в полном объеме
<p align="center">ИД-2УК-1</p> <p align="center">Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними</p>				

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на слабом уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на хорошем уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на низком уровне	На среднем уровне умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях на низком уровне	Владеет вполне достаточно современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях в полном объеме

ИД-ЗУК-1

Сбор и систематизация информации по проблеме

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на слабом уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на хорошем уровне	Знает требования к организации работы с живыми системами различного уровня, в том числе с ПБА III-IV групп патогенности и особенностях их жизнедеятельности на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на низком уровне	На среднем уровне умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом	Умеет работать с живыми системами: клетками, тканями, экспериментальными животными и биологическим материалом на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях на низком уровне	Владеет вполне достаточно современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях	Владеет современными методами идентификации, изучения микроорганизмов и микробиологических процессов соблюдать технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и полевых условиях в полном объеме

ПК-2 Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения				
ИД-1ПК-2 Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов на низком уровне	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов достаточно хорошо	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов в полном объеме
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты достаточно хорошо	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в полном объеме

Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленным и знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в полном объеме
--------	--	--	---	--

ИД-2ПК-2

Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов на низком уровне	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов достаточно хорошо	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов в полном объеме
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану,

			полученные результаты достаточно хорошо	представлять полученные результаты в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематически ми знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследовательск их работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическ ими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленнос ти подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследователь ских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематичес кими знаниями по направлению деятельности; углубленным и знаниями по выбранной направленнос ти подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследовател ьских работ по предложенно й теме в полном объеме

ИД-ЗПК-2

Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов на низком уровне	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов достаточно хорошо	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов в полном объеме
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов,

		руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты достаточно хорошо	проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследовательских работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследовательских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленным и знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно- исследовательских работ по предложенной теме в полном объеме

ИД-4ПК-2

Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов на низком уровне	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов достаточно хорошо	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов в полном объеме
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы

		результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты достаточно хорошо	исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в полном объеме

ИД-5ПК-2

Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов на низком уровне	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов достаточно хорошо	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов в полном объеме
--------	---	---	--	--

Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты достаточно хорошо	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в полном объеме

ИД-6ПК-2

Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией.	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к	Знает цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и
--------	---	--	--	---

		информационных материалов на низком уровне	представлению информационных материалов достаточно хорошо	требования к представлению информационных материалов в полном объеме
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты на низком уровне	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты достаточно хорошо	Умеет составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме на низком уровне	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме вполне достаточно	Владеет систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в полном объеме

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего контроля

1. Что характерно для антисептических средств?

- а) Универсальное противомикробное действие
- б) Избирательное противомикробное действие
- в) Относительно высокая токсичность для животных
- г) Относительно низкая токсичность для животных

2. В основе классификации антибиотиков:

- а) происхождение
- б) химическая структура
- в) спектр действия
- г) механизм действия
- д) механизм выведения из организма

3. Укажите требования к химическим средствам, используемым для дезинфекции.

- а) Нетоксичность
- б) Широкий спектр антимикробного действия
- в) Хорошая растворимость в воде

- г) Активность препарата при комнатной температуре
- д) Достаточно бактериостатического действия дезинфектанта

4. Под термином «дезинфекция» понимают:

- а) освобождение объекта только от вегетативных форм
- б) освобождение только от аэробных микробов
- в) освобождение от спор и вегетативных форм
- г) уничтожение только анаэробных форм бактерий
- д) уничтожение только патогенных микробов

5. Основные свойства антибиотиков:

- а) оказывают бактериостатическое действие
- б) обладают бактерицидным действием
- в) являются общецитоплазматическими ядами
- г) обладают определенным антимикробным действием
- д) слабая растворимость в воде

6. Требования, предъявляемые к антибиотикам:

- а) отсутствие токсичности
- б) действие в малой концентрации
- в) связывание с белками организма
- г) растворимость в воде
- д) стимуляция защитных сил организма

7. Бактериостатики - это вещества:

- а) убивающие микроорганизмы
- б) подавляющие рост и размножение микробов
- в) способствующие размножению микробов
- г) не влияющие на рост и размножение микробов

8. Какой из перечисленных ниже способов сосуществования микроорганизмов взаимовыгоден:

- а) комменсализм
- б) мутуализм
- в) эндосимбиоз
- г) эктосимбиоз
- д) антагонистический симбиоз

9. В состав биотерапевтических препаратов, применяемых для коррекции

микрофлоры кишечника, входят:

- а) бифидобактерии;
- б) лактобактерии;
- в) стафилококки;
- г) сальмонеллы;
- д) эшерихии.

10. Эубиотиками (пробиотиками) являются:

- а) нистатин
- б) бифидумбактерин
- в) лактобактерин
- г) эритромицин
- д) бификол

11. Биосинтез антибиотиков, используемых как лекарственные вещества, усиливается и наступает раньше на средах.

- а) Богатых источниками азота
- б) Богатых источниками углерода
- в) Богатых источниками фосфора
- г) Бедных питательными веществами

12. Механизмы аменсализма

- а) Обмен факторами роста
- б) Обмен питательными веществами
- в) Синтез токсических веществ
- г) Поглощение незаменимых питательных веществ
- д) Секреция ферментов, разрушающих полимеры клеточной стенки

13. Укажите способы полной стерилизации материалов, используемых в микробиологических исследованиях

- а) обработка влажным паром
- б) фильтрация
- в) облучение
- г) пастеризация
- д) прокаливание
- е) обработка антисептиками

14. Какие способы стерилизации используются в отношении убитых вакцин:

- а) Фильтрование
- б) ультразвук
- в) паровая стерилизация
- г) излучение
- д) плазменная стерилизация

15. Ампициллин:

- а) Действует преимущественно на грамположительную флору
- б) Имеет широкий спектр действия
- в) Активен в отношении синегнойной палочки
- с) Активен в отношении стафилококков, продуцирующих пенициллиназу

16. Полусинтетические пенициллины Карбенициллин и Азлоциллин:

- а) Имеют широкий спектр действия, включающий синегнойную палочку
- б) Устойчивы к пенициллиназе
- в) Неустойчивы к пенициллиназе
- г) Оказывают нефротоксическое действие

17. Причины неэффективности антибиотикотерапии:

- а) Резистентность возбудителя инфекции к антибиотикам
- б) Одновременный прием витаминов
- в) Неадекватный подбор дозы
- г) Дисфункция кишечника
- д) Печеночная недостаточность

18. Наиболее эффективными антибиотиками для лечения граммотрицательной инфекции являются:

- а) Бензилпенициллин
- б) Амикацин
- в) Пиперациллин
- г) Имипенем
- д) Амоксициллин

Ключи к тестам

	1	2	3	4	5
1		+			
2		+			
3	+	+			
4					+
5		+			
6	+				
7		+			
8		+			
9	+				
10		+			
11	+	+			
12	+				
13					+
14					
15	+				
16	+				
17	+				
18		+			

Утверждено:

Зав. кафедрой, профессор

_____ М.З. Магомедов

Вопросы для промежуточного контроля (зачет):

1. Определение понятия «антибиотик». Значение изучения антибиотиков для различных медико-биологических дисциплин. Единицы биологической активности антибиотиков.
2. История открытия антибиотиков.
3. Особенности антиинфекционных препаратов. Классификация. Избирательность действия.
4. Антисептики и дезинфектанты. Спектр активности. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики АМП.
5. Современные классификации антимикробных препаратов.
6. Основные типы взаимоотношения в мире микроорганизмов. Образование антибиотиков в природе.
7. Биосинтез антибиотиков. Основные этапы получения продуцентов антибиотиков. Совместное культивирование.

8. Промышленное получение антибиотиков. Основные этапы. Лабораторный регламент. Основные стадии технологического процесса.
9. АБ, действующие на клеточную стенку. Классификация. Механизмы устойчивости к данным препаратам.
10. АБ β -лактамной природы. Механизм и мишень действия на микробную клетку. Классификация.
11. АБ β -лактамной природы. Механизмы развития устойчивости. Различные уровни устойчивости. Ингибиторы β -лактамаз.
12. Характеристика препаратов группы аминогликозидов. Классификация.
14. Характеристика препаратов группы макролидов. Классификация. Антимикробная активность. Механизм действия антибиотиков. Устойчивость.
15. АБ – ингибиторы функционирования больших субъединиц рибосом. Противоопухолевые препараты. Характеристика. Механизм действия. Устойчивость.
16. Характеристика препаратов группы хинолонов/фторхинолонов. Классификация. Антимикробная активность. Механизм действия антибиотиков. Устойчивость.
17. Понятие антибиотикорезистентности. Типы АБР по генетическому механизму. Типы АБР по локализации генов и механизмы приобретения этих генов.
18. Типы АБР по биохимическому механизму. Типы АБР по времени проявления. Типы АБР по специфичности. Типы АБР по количеству механизмов.
19. Значение АБР для практики. Мониторинг АБР в клинике.
20. Пути преодоления лекарственной устойчивости.
21. Фенотипические и генотипические методы детекции АБР

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Незачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91073> .
2. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 672 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64323> .
3. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Курдеко [и др.] ; Под ред. А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107294> .
4. Бессарабов, Б. Ф. Лабораторная диагностика клинического и иммунобиологического статуса у сельскохозяйственной птицы [Текст] : учебник, реком. УМО в обл. зоотехнии и ветеринарии. - Москва : "КолосС", 2008. - 151с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0567-2.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. М
и
Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
8. Polpred.com <http://e.lanbook.com> ООО «Полпред справочники»

C
K

Соглашение от 05.12.2017г.

9. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
(Журналы) <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г.

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.
----	---	-----------	---	--

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Химиопрофилактика болезней животных» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции магистру целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

- Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

- Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

- Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

- Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

- Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать

внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Магистрам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента лабораторно-практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. Ценность выступления студента на лабораторно-практических занятиях возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана занятий в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы лабораторно-практических занятиях от магистра требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на ответ. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством ответа магистра на вопрос является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая ответы на занятиях или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Магистры, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех. В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи *(персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

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

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие лабораторного оборудования для проведения лабораторно-практических занятий (микроскопы, центрифуги, весы аналитические, дистиллятор, термостаты, сушильные шкафы). Плакаты и стенды.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- магистру для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию магистра экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию магистра зачет/экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ДагГАУ

_____ М. Д. Мукаилов

«____» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Химиопрофилактика болезней животных»
по магистратуре 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Магомедов М.З. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Исаева Н.Г. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«____» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					