

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ



Рабочая программа дисциплины

Ветеринарная фармакология. Токсикология

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Специализация
«Ветеринария»
(программа специалитета)

Уровень высшего образования
Специалитет

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 03.09.2015 г. № 962.

Автор:

кандидат ветеринарных наук,
профессор

 Л.А. Хахов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии от 05.04.2021, протокол № 8.

Заведующий кафедрой
кандидат ветеринарных наук,
профессор

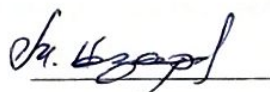
 Л.А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 07.04.2021, протокол № 8.

Председатель
методической комиссии
кандидат ветеринарных
наук,
доцент

 М. Н. Лифенцова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
доктор ветеринарных наук,
профессор

 М. В. Назаров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и изучение токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Задачи дисциплины:

- Физические и химические основы жизнедеятельности организма; химические законы взаимодействия неорганических и органических соединений; химию коллоидов биологически активных веществ; микроструктуру клеток, тканей и органов животных;
- Закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции;
- Патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, биотехнологию защитных препаратов; классификацию лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у животных, основы рецептуры и аптечного дела.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК-19 способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Ветеринарная фармакология. Токсикология» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация «Ветеринария».

4 Объем дисциплины (288 часов, 8 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	151	43
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	146	38
– лекции	58	16
– лабораторные	16	4
– практические	72	18
– внеаудиторная	5	5
– зачет	2	2
– экзамен	3	3
– контроль	27	17
Самостоятельная работа	110	228
Итого по дисциплине	288	288

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет, экзамен. Дисциплина изучается на 3,4 курсе, в 5,6,7 семестре очной формы обучения, на 3,4 курсе, в 5,6,7 семестре заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Исторический путь развития фармакологии. Аптека и хранение лекарственных средств.	ОПК-3 ПК-19	5	2	4	4
2	Понятие лекарственном веществе и яде. Правила выписывания рецептов.	ОПК-3 ПК-19	5	2	4	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические и лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
3	Особенности действия лекарственных веществ в разных дозах. Жидкие лекарственные формы.	ОПК-3 ПК-19	5	4	8	6
4	Пути введения и выделения лекарственных веществ. Твердые лекарственные формы.	ОПК-3 ПК-19	5	2	8	4
5	Особенности действия лекарственных веществ при повторном их применении. Мягкие лекарственные формы.	ОПК-3 ПК-19	5	2	8	6
6	Вещества для общей анестезии. Аэрозоли и премиксы.	ОПК-3 ПК-19	6	4	4	6
7	Нейролитические и транквилизирующие вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	6
8	Анальгетические вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	2
9	Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	4
10	Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.	ОПК-3 ПК-19	6	4	4	6
11	Адренергические вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические и лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
12	Вещества, действующие в области афферентных нервов.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	9
13	Витаминные препараты	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	4
14	Препараты фосфора. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.	ОПК-3 ПК-19	6	2	4	6
15	Противомикробные и противопаразитарные вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	4	4	8
16	Группа лекарственных красок.	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	4
17	Сульфаниламидные препараты.	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	4
18	Антибиотики.	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	2
19	Спектр действия, пути введения, распространения, длительность действия и дозировка антибиотиков группы тетрациклина.	ОПК-3 ПК-19	7	4	2	2
20	Антигельминтные вещества	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	4
21	Дератизационные препараты.	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	6
22	Исектицидные и акарицидные вещества	ОПК-3 ПК-19	7	2	2	3
23	Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и	ОПК-3 ПК-19	7	4	2	2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические и лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	продуктивность жи- вотных.					
Итого				58	88	110

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические и лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
1	Исторический путь развития фармаколо- гии.	ОПК-3 ПК-19	5	-	-	4
2	Понятие лекарствен- ном веществе и яде.	ОПК-3 ПК-19	5	2	2	10
3	Особенности действия лекарственных ве- ществ в разных дозах.	ОПК-3 ПК-19	5	-	2	10
4	Пути введения и вы- деления лекарствен- ных веществ.	ОПК-3 ПК-19	5	-	2	15
5	Особенности действия лекарственных ве- ществ при повторном их применении.	ОПК-3 ПК-19	5	2	-	10
6	Вещества для общей анестезии.	ОПК-3 ПК-19	5	-	-	15
7	Нейролитические и транквилизирующие вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	-	2	10
8	Анальгетические ве-	ОПК-3 ПК-19	6	-	2	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические и лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа

	щества.					
9	Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.	ОПК-3 ПК-19	6	2	2	15
10	Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.	ОПК-3 ПК-19	6	2	2	15
11	Адренергические вещества.	ОПК-3 ПК-19	6	2	-	15
12	Вещества, действующие в области афферентных нервов.	ОПК-3 ПК-19	6	-	2	10
13	Витаминные препараты	ОПК-3 ПК-19	6	2	2	15
14	Препараты фосфора. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	15
15	Противомикробные и противопаразитарные вещества.	ОПК-3 ПК-19	7	-	2	10
16	Группа лекарственных красок.	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	10
17	Сульфаниламидные препараты.	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	10
18	Антибиотики.	ОПК-3 ПК-19	7	2	-	6
19	Спектр действия, пути введения, распространения, длительность действия и дозировка	ОПК-3 ПК-19	7	-	2	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические и лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	антибиотиков группы тетрациклина.					
20	Антигельминтные вещества.	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	5
21	Дератизационные препараты.	ОПК-3 ПК-19	7	2	-	5
22	Исектицидные и акарицидные вещества	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	2
23	Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.	ОПК-3 ПК-19	7	-	-	5
Итого				16	22	228

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Общие методы диагностики отравления рыб : метод. указания / сост. А.А. Лысенко, Л.А. Хахов, Е.А. Зубова. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 16 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Metodicheskie_ukazanija_ZubovaPRAV.pdf

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, А.А. Лысенко, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук. - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 37 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_mjod.pdf

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук, А.А. Лысенко - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 35 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_rastit.produktov.pdf

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, А.А.

Лысенко, Г.А. Байлук, А.Л. Хахова - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 73 с. –Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_moloko2016.pdf

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
1	Биология с основами экологии
1	Неорганическая и аналитическая химия
1,2,3	Анатомия животных
2	Биологическая физика
2	Ветеринарная генетика
2	Органическая химия
2,3	Цитология, гистология и эмбриология
3	Биологическая химия
3,4	Физиология и этология животных
4	Кормление животных с основами кормопроизводства
4	Гигиена животных
4	Иммунология
4,5	Патологическая физиология
4,5	Ветеринарная микробиология и микология
5	Вирусология и биотехнология
5,6	Клиническая диагностика
5,6,7	<i>Ветеринарная фармакология. Токсикология</i>
6	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
6	Клиническая анатомия
6,7	Оперативная хирургия с топографической анатомией
7	Ветеринарная радиобиология
7	Клиническая фармакология
7,8	Внутренние незаразные болезни
7,8	Акушерство и гинекология
7,8	Паразитология и инвазионные болезни
8,9	Общая и частная хирургия

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8,9,10	Эпизоотология и инфекционные болезни
9	Инструментальные методы диагностики
10	Незаразные болезни мелких домашних животных
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-19 способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств	
1	Лекарственные и ядовитые растения
5,6,7	<i>Ветеринарная фармакология. Токсикология</i>
6	Фармацевтическая технология
6	Основы аптечного дела (ФТД)
9	Ветеринарная фармация
9	Производственная практика (технологическая практика)
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

* Номер семестра соответствует этапу формирования компетенций

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Знать: принципы морфологической и функциональной оценки патологических процессов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, рефераты
--	---	--	---	---	------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Контрольные задания,
Владеть: знаниями морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов для решения профессиональных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Кейс-задания
ПК-19 способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств					
Знать: новые методы, способы и приемы производства и контроля качества лекарственных препаратов	Уровень знаний ниже минимальных требований	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Устный опрос, рефераты

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	бований, имели место грубые ошибки	негрубых ошибок	щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок	
Уметь: разрабатывать новые методы, способы и приемы производства и контроля качества лекарственных препаратов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Контрольные задания
Владеть: методами, способами и приемами производства и контроля качества лекарственных препаратов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Кейс-задания

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Примерные темы по которым проводится опрос:

Тема: Свойства лекарственных веществ, определяющие их действия и условия применения. Несовместимость.

1. Пути введения лекарственных веществ в организм. Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта.
2. Всасывание лекарственных веществ Основные механизмы всасывания. Факторы, влияющие на всасывание.
3. Распределение и превращение лекарственных веществ в организме. Пути их выведения. Действие фармакологических веществ при выделении.

Тема: Понятие о дозах. Принципы дозирования. Дозы вбесовые и в единицах действия. Дозы лечебные, профилактические, токсические и летальные.

1. Понятие о дозах, Дозы: минимальная, средняя и максимальная, терапевтические, разовая, суточная, курсовая, дробная и ударная. Терапевтическая широта и токсичность лекарственных веществ.
2. Принципы дозирования лекарственных веществ в зависимости от путей введения, целевого назначения. Вида, возраста и функционального состояния организма.
3. Особенности действия лекарственных веществ в зависимости от дозы лекарственной формы, концентрации, пути введения.
4. Особенности действия лекарственных средств при одновременном применении нескольких веществ (синергизм, потенцирование и антагонизм.

Примерные темы рефератов

1. Снотворные средства. Препараты: барбитал, фенобарбитал, барбамил, этаминал-натрий, нитрозепа. Сравнительная характеристика (скорость развития эффекта, продолжительность действия, последствие, кумуляция, привыкание). Механизмы действия и применение в животноводстве.

2. Седативные вещества. Механизм действия бромидов на центральную нервную систему. Фармакологические свойства и показания для применения: натрия бромид, калия бромид, аммония бромид. Корневище и корень валерианы, цветы ромашки, трава пустырника. Свойства, действие, применение. Противосудорожные средства. Препараты: гексамидин, триметин. Характеристика, применение.

3. Алкоголи. Спирт этиловый. Механизм действия. Влияние на обмен веществ, центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, на функцию пищеварения у различных видов животных. Значение спирта

этилового как наркотика для животных. Противомикробные свойства. Противовоспалительное действие. Показания к применению. Токсикологическая характеристика. Меры при отравлении.

4. Вяжущие средства растительного происхождения: танин, танальбин, теальбин, кора и семена дуба, лист шалфея, корневище змеевика, кровохлебник, корневище лапчатника и бадана. Обволакивающие вещества: крахмал, алтейный корень, семена льна, желатин, желатоза.

5. Мягчительные вещества: вазелин, вазелиновое масло, парафин, жиры животных, ланолин, озокерит, растительные масла.

6. Адсорбирующие вещества: глина бентонитовая, алюминия гидроокись, магнезия тригидрат, уголь активированный, тальк, эмульгатор ОП. Фармакологические свойства. Сущность действия. Показания к применению.

7. Сладкие вещества: сахар, глюкоза, сахар молочный, корень солодки. Характеристика и показания к применению. Горечи. Препараты: корень горечавки, корень одуванчика, листья отдельных групп веществ. Показания к применению.

8. Растительные слабительные: сабур, лист сенны, кора крушины, корень ревеня.

9. Слабительные масла: масло касторовое. Фармакологическая характеристика. Фармакологическая характеристика. Особенности действия у различных видов. Применение.

10. Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика и показания к практическому применению. Средства, ускоряющие свертывания крови: тромбин, трава тысячелистника. Фармакологические свойства. Показания к применению. Заменители плазмы: полиглюкин, поливинилпирролидон БК-8, солевой инфузин ЦИПК. Показания к применению.

11. Диуретические вещества. Механизм действия. Особенности их влияния в зависимости от состояния отдельных физиологических и биохимических процессов. Сравнительная оценка. Показания к практическому применению.

12. Гормональные препараты, общая характеристика, значение их в животноводстве и ветеринарии. Принцип стандартизации препаратов. Механизм действия и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Задания для контрольной работы

Вариант 1

Выписать рецепты:

1. Теленку 12 таблеток фуразолидона по 0,1 (Furazolidonum). Внутреннее. По 1 таблетке на прием 3 раза в день.
2. Теленку 10 таблеток танальбина по 1,0 (Tannalbinum). Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день.

3. Корове 6 сборов, содержащих по 20,0 цветов ромашки и 10,0 (Flores Chamomillae) травы зверобоя (Herba Hyperici). Внутреннее. По 1 сбору заварить в 300,0 мл воды на 1 прием.
4. Овце сбор, состоящий из 40,0 травы чабреца (Herba Serpylli) и 60,0 листа подорожника (Folium Plantaginis majoris). Внутреннее. По 1 стол. ложке 3 раза в день с кормом.
5. Овце 6 сборов для припарки, содержащих по 10,0 цветов и листьев мальвы (Flores et folium Malvae) и по 20,0 корня алтейного (Radix Althaeae). Наружное. По 1 сбору на припарку.

Кейс-задания

Тема 10 Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.

Задание 1. Классификация наркотических анальгетиков. Побочные эффекты наркотических анальгетиков. Правила выписывания и хранения наркотических анальгетиков.

Задание 2. Алкоголи. Основные эффекты этилового спирта. 2. Выпишите основные средства для неингаляционного наркоза

Задание 3. Приготовить болюс на 3 приема для лечения гастрита у собаки. Водное извлечение из растительного сырья плотного строения (корни, корневище, кора, семена с плотной оболочкой).

Задание 4. Приготовить 10 г 5 %-й мази из порошка коры дуба для обработки язв у коровы. Жидкая лекарственная форма, представляющая собой спиртово-водные или спирто-эфирные вытяжки из растительного сырья, получаемые без нагревания и удаления экстрагента

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3)

Вопросы к зачету:

1. Пиллюли, болюсы, капсулы. Характеристика, составные части, правила выписывания.
2. Сборы, брикеты. Формообразующие вещества для приготовления болюсов и пиллюль (русские и латинские названия).

- 3.Драже, гранулы, премиксы. Характеристика, составные части, правила выписывания.
- 4.Твердые официнальные лекарственные формы. Правила выписывания
- 5.Перечислите мягкие лекарственные формы. Мазевые основы для приготовления мягких лекарственных форм (русские и латинские названия).
- 6.Кашки. Характеристика, составные части, правила выписывания.
- 7.Мази. Характеристика, составные части, правила выписывания.
- 8.Пасты, линименты. Характеристика, составные части, правила выписывания.
- 9.Суппозитории, пластыри. Характеристика, составные части, правила выписывания.
- 10.Понятия о ядах и отравлениях. Классификация ядов и отравлений.

Практические задания:

Задание 1. Как приготовить мазь необходимой концентрации?

Задание 2. Как приготовить отвары и настои?

Вопросы к экзамену:

1. Распределение и превращение лекарственных веществ в организме. Пути их выведения. Действие фармакологических веществ при выделении.
2. Понятие о дозах. Принципы дозирования. Дозы вбесовые и в единицах действия.
3. Дозы лечебные, профилактические, токсические и летальные.
4. Понятие о дозах, Дозы: минимальная, средняя и максимальная, терапевтические, разовая, суточная, курсовая, дробная и ударная. Терапевтическая широта и токсичность лекарственных веществ.
5. Принципы дозирования лекарственных веществ в зависимости от путей введения, целевого назначения. Вида, возраста и функционального состояния организма.
6. Особенности действия лекарственных веществ в зависимости от дозы лекарственной формы, концентрации, пути введения.
7. Особенности действия лекарственных средств при одновременном применении нескольких веществ (синергизм, потенцирование и антагонизм).
8. Особенности действия лекарственных веществ при повторном их применении.
9. Явления кумуляции и привыкания, их практическое значение. Тахифилаксия.
10. Индивидуальная чувствительность животных к лекарственным веществам.
- 11.Зависимость фармакологического эффекта от физиологического состояния организма, пола и возраста.
12. Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ.
13. Основные меры по оказанию первой помощи животным при возможном отравлении лекарствами. Профилактика отравлений.
14. Возможные причины отравлений лекарственными веществами. Основные признаки отравлений.

15. Понятие о комбинированной химиотерапии. Рациональные принципы комбинированной химиотерапии.

Практические задания:

Задание 1. Как рационально применить антибиотикотерапию при болезнях органов дыхания?

Задание 2. Какие средства регидратационной терапии целесообразно назначить теленку с признаками диспепсии?

Компетенция: *способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19)*

Вопросы к зачету:

1. Основные параметры токсикометрии.
2. Сущность действия ядовитых веществ на организм животного (токсикодинамика). Видовая и возрастная чувствительность животных к ядовитым веществам.
3. Отдаленные последствия действия ядов на организм.
4. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме.
5. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения.
6. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Задачи ветеринарных специалистов-токсикологов в охране окружающей среды от загрязнения пестицидами. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
7. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений животных, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства при отравлениях.
8. Организация проведения токсикологических исследований.
9. Правила взятия, консервации и пересылки проб патологического материала, воды и кормов для санитарно-гигиенических и химико-токсикологических исследований.

Практические задания:

Задание 1. Как приготовить болус?

Задание 2. Как приготовить раствор необходимой концентрации из раствора заданной концентрации?

Вопросы к экзамену:

1. Значение фармакологических средств в борьбе с патогенными микроорганизмами. Понятие о действии: дезинфицирующем, антисептическом, химиотерапев-

тическом, бактериоцидном, бактериостатическом, противопаразитарном, инсекцидном, акарицидном и ларвицидном. Условия, влияющие на фармакологическую активность препаратов.

2. Условия наркоза и значение его в биологии и ветеринарии. Стадии и уровни хирургического наркоза. Осложнения при наркозе, меры его устранения и предупреждения их.
3. Средства для ингаляционного наркоза. Сравнительная фармакологическая характеристика ингаляционных наркотиков.
4. Средства для неингаляционного наркоза. Особенности действия неингаляционных наркозов. Показания и противопоказания к применению.
5. Базисный, комбинированный и потенцированный наркоз.
6. Снотворные средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов и показания к применению.
7. Нейролептики и транквилизаторы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению.
8. Седативные вещества. Механизм действия бромидов на ЦНС.
9. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению.
10. Наркотические анальгетики. Механизм действия. Препараты: морфин, кодеин, промедол. Фармакологические свойства. Показания к применению.
11. Папаверин – свойства, действие, применение.
12. Антипирин, амидопирин, анальгин – свойства. Механизм действия. Особенности действия, применения.
13. Препараты: кислота салициловая, кислота ацетилсалициловая, натрия салицилат – свойства, действие и применение. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Побочные эффекты.
14. Спирт этиловый – свойства, действие и применение. Токсикологическое значение этиленгликоля и меры помощи при отравлениях.

Практические задания:

Задание 1. Какие средства для неингаляционного наркоза и как применяют?

Задание 2 Какие средства для ингаляционного наркоза и как применяют?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете и экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся»

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Опрос применяется на лабораторных занятиях по всем темам, как в письменной, так и в устной форме. Во время ответа студент овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, а также способностью к обобщению и анализу учебной информации.

Критерии оценивания устного опроса:

Отметка **«отлично»**—ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»**—ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»**—ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»**— допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Практическое контрольное задание

Практическое контрольное задание может состоять из теоретического вопроса, практического задания или нескольких заданий (как теоретических, так и практических), в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую аналитическую работу.

Критерии оценки знаний студента при написании практического контрольного задания.

Оценка «отлично» —выставляется студенту, показавшему всестороннее, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в

формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования. Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам и разделам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной про-

граммой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Экзамен – форма проверки теоретических знаний, развития творческого мышления и навыков самостоятельной работы студентов, а также их умений применять полученные знания в решении практических задач.

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении экзамена.

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотрен-

ные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Соколов, В.Д. Фармакология : учебник / В.Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10255>
2. Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник / Б.А. Королев, К.А. Сидорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1589-2. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/41016> .

3. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-4713-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125440>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

1. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.П. Дюльгер [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75510> — Загл. с экрана.

2. Набиев Ф.Г., Ямаев Э.И - Практикум по ветеринарной рецептуре с основами технологии лекарственных . - М. : КолосС, 2013. — 176 с. <http://www.studentlibrary.ru/books/ISBN9785953205054.html>

3. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130882>

4. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1680-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>

5. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов. [Электронный ресурс] : моногр. / А.Т. Кушнир [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71717> — Загл. с экрана.

6. Учебно-методическое пособие «Ветеринарная токсикология» : 2019-08-27. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123332>

7. Химические аспекты ветеринарной токсикологии : учебное пособие / Н.И. Ярован, В.Н. Масалов, М.В. Воронкова, С.Н. Коношина. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71451>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Ссылка
1	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	https://e.lanbook.com
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru

Перечень Интернет сайтов:

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<http://www.cnshb.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Общие методы диагностики отравления рыб : метод. указания / сост. А.А. Лысенко, Л.А. Хахов, Е.А. Зубова. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 16 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Metodicheskie_ukazanija_ZubovaPRAV.pdf

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, А.А. Лысенко, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук. - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 37 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_mjod.pdf

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук, А.А. Лысенко - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 35 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_rastit.produktov.pdf

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, А.А. Лысенко, Г.А. Байлук, А.Л. Хахова - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 73 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_moloko2016.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Ветеринарная фармакология. Токсикология	Помещение №118 ВМ, посадочных мест — 24; площадь — 48,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель)." Помещение №120 ВМ, посадочных мест — 26; площадь — 48,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. лабораторное оборудование (микроскоп — 6 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office." Помещение №1 ВМ, посадочных мест — 150; площадь — 158,5 кв.м;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office." Помещение №108 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель)." Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	---	--

