

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 26.08.2025 09:45:54
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e68881783c132d4ba795a8b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

«Утверждаю»
Декан факультета ветеринарной медицины
Шарандак В.И. _____
«19» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология»
по специальности 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – ветеринарный врач

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. вет. наук, доцент
старший преподаватель

Л.Ю. Нестерова

А.Ю. Старицкий

Рабочая программа рассмотрена на заседании внутренних болезней животных (протокол № 10 от 16.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой

Л.Ю. Нестерова

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № 12 от 19.06. 2024 г.).

Председатель методической комиссии

М.Н. Германенко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Л.Ю. Нестерова

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

Ветеринарная фармакология — наука о лекарственных веществах и действии их на организм здорового и больного животного. **Ветеринарная токсикология** — наука о токсинах, токсических веществах, интоксикациях.

Предметом дисциплины являются лекарственные средства; взаимодействие лекарственных веществ с организмом животных, фармакокинетика и фармакодинамика различных фармакологических групп и отдельных лекарственных средств; источники получения новых лекарственных веществ; возможности применения лекарственных средств с целью лечения и профилактики заболеваний.

Цель дисциплины — изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью. Изучение отравляющих веществ (ядов), их влияние на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечение и профилактика отравлений.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий.

- изучение классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе изучение общей характеристики, механизмов действия и фармакодинамики, показаний и противопоказаний к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи. При характеристике отдельных препаратов знать их фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения. Поиск эффективных лекарственных веществ для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства.

- изучение основных соединений, применяемых в сельском хозяйстве, их физико-химические свойства, параметры токсичности; токсикокинетики и токсикодинамики отравляющих веществ; клинических признаков отравлений; принципов лечения отравлений и оказания первой помощи; ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и кормов, содержащих токсические соединения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.28) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: Анатомия животных, Цитология, гистология и эмбриология, Физиология и этология животных, Ветеринарная микробиология, микология и иммунология, Биологическая химия, Латинский язык, Патологическая физиология.

Дисциплина читается в 5-6 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Внутренние незаразные болезни животных», «Ветеринарная хирургия», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Ветеринарное акушерство и гинекология животных», «Паразитология и инвазионные болезни».

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Знать: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств. Иметь навыки: пользования методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей
		ОПК-2.5 Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных	Знать: классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры. Уметь: отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства Иметь навыки: выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; владения методами наблюдения и эксперимента

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения			Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам		всего	всего
		5 семестр	6 семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	8/288	4/144	4/144		
Контактная работа, часов:	128	50	78		
- лекции	50	22	28		
- практические (семинарские) занятия	-				
- лабораторные работы	78	28	50		
Самостоятельная работа, часов	124	94	30		
Контроль, часов	36	-	36		
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет, экзамен	зачет	экзамен		

4. Содержание дисциплины

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

Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения				
Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология	6		4	14
Тема 1. Введение в фармакологию. История фармакологии				2
Тема 2. Общая фармакология. Фармакокинетика.	2			4
Тема 3. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. Доза	2		2	4
Тема 4. Взаимодействие лекарственных веществ	2			4
Итоговый контроль знаний по темам раздела 1.	-		2	
Раздел 2. Рецептура с основами фармакогнозии и аптечного дела	-		16	24
Тема 1. Аптека, ее устройство и оборудование. Общие вопросы рецептуры. Фармакопей.			2	4
Тема 2. Понятие о лекарственных формах. Структура и схемы рецептов.			2	4
Тема 3. Рецептура жидких, мягких и плотных лекарственных форм.			10	10
Тема 4. Основы фармакогнозии.				6
Итоговый контроль знаний по темам раздела 2.	-		2	
Раздел 3. Частная фармакология.	26		28	48
Тема 1. Вещества, действующие на ЦНС	4		4	6
Тема 2. Вещества, действующие в области эфферентной иннервации	4		4	6
Тема 3. Вещества, действующие в области афферентной иннервации	4		4	6
Тема 4. Средства, влияющие на функции сердечно-	4		4	6

сосудистой системы и системы крови				
Тема 5. Диуретические, желчегонные и маточные средства	4		2	6
Тема 6. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена	4		6	6
Тема 7. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.	2		2	6
Итоговый контроль знаний по темам раздела 3	-		2	
Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства	8		12	12
Тема 1. Противомикробные средства	4		6	6
Тема 2. Противопаразитарные средства	4		4	6
Итоговый контроль знаний по темам раздела 4			2	
Раздел 5. Токсикология.	10		18	26
Тема 1. Основы токсикологии. История науки. Отравление солями металлов.			2	2
Тема 2. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов	2		2	4
Тема 3. Основные принципы диагностики и лечения отравлений	2		2	4
Тема 4. Отравления животных пестицидами			2	2
Тема 5. Кормовые токсикозы	2		2	4
Тема 6. Микотоксикозы	2		2	4
Тема 7. Фитотоксикозы	2		2	4
Тема 8. Отравления ядами животных			2	2
Итоговый контроль знаний по темам модуля 5	-		2	
Всего	50		78	124
Заочная форма обучения				
Очно-заочная форма обучения				

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология

Тема 1. Введение в фармакологию. История фармакологии

Определение фармакологии как науки о лекарствах. Краткий исторический путь развития фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сохотинский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных (Е. Френер, М. Джонс и др.) ученых в развитии фармакологии. Состояние и перспективы развития, новые научные направления (иммунофармакология, фармакогенетика). Составные части курса. Методы изучения лекарственных веществ: Пути получения лекарственных веществ. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.

Тема 2. Общая фармакология. Фармакокинетика.

Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основные понятия фармакологии. Пути и способы введения фармакологических веществ. Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.

Тема 3. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ.

Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Основные мишени действия препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах. Виды действия: возбуждение и угнетение; местное, рефлекторное и резорбтивное. Зависимость действия веществ от их химического строения и свойств.

Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах. Принципы дозирования. Классификация доз. Терапевтическая широта, терапевтический индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках.

Тема 4. Взаимодействие лекарственных веществ

Особенности действия веществ при повторном их применении. Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ. Механизмы синергизма, потенцирования, антагонизма, их практическое значение.

Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах. Явления индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия.

Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ. Особенности реакции животных на фармакологические вещества в разное время дня и года, при разной температуре окружающей среды, в разных географических и климатических условиях, при разных условиях кормления и содержания.

Неблагоприятное влияние фармакологических веществ. Возможные причины отравления лекарственными веществами. Общие правила предупреждения отравлений при работе с фармакологическими веществами. Основные признаки отравлений. Первая помощь отравленным животным. Профилактика отравлений.

Раздел 2. Рецептúra с основами фармакогнозии и аптечного дела

Предмет и задачи рецептуры. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача. Рецептúra врачебная и фармацевтическая. Общая рецептúra. Понятие о лекарстве и яде, лекарственных формах.

Тема 1. Аптека, ее устройство и оборудование. Общие вопросы рецептуры. Фармакопея.

Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Фармакопея. Официальные и магистральные лекарственные прописи. Масса и мера лекарственных веществ.

Тема 2. Понятие о лекарственных формах. Структура и схемы рецептов.

Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. Нерациональные прописи рецептов. Несовместимости лекарственных веществ.

Тема 3. Рецептúra жидких, мягких и плотных лекарственных форм.

Лекарственные формы. Значение для терапии и профилактики. Требования к лекарственным формам. Сравнительная оценка форм. Правила изготовления, выписывания и применения. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болюсы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Жидкие лекарственные формы: растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, экстракты, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны.

Тема 4. Основы фармакогнозии.

Основные понятия фармакогнозии. Сущность и перспективы использования лекарственного растительного сырья в ветеринарной практике.

Раздел 3. Частная фармакология.

Тема 1. Вещества, действующие на ЦНС

Общая характеристика. Классификация. Виды действия.

Вещества для наркоза (общей анестезии). Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине. История изучения наркотиков (В.Г. Мортон.Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков и др.). Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза, их клиническое проявление. Виды наркоза. Осложнения при наркозе и в после наркозный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация наркотиков.

Вещества для ингаляционного наркоза. Сравнительная характеристика по физико-химическим свойствам и действию на животных.

Вещества для неингаляционного наркоза. Общая характеристика. Особенности влияния на животных разных видов. Показания к применению.

Снотворные вещества. Принципы действия снотворных средств. Особенности их фармакодинамики, классификация, показания к применению.

Алкоголи. Спирт этиловый (этанол), механизмы его действия. Виды действия на организм. Особенности фармакодинамики в зависимости от дозы и концентрации. Метанол, этиленгликоль, сивушные масла; их токсическое действие; помощь при отравлении.

Анальгетики. Происхождение боли, влияние на организм животных. Противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в действии от наркотических и снотворных препаратов. Классификация.

Наркотические анальгетики. Механизмы действия и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Применение.

Противосудорожные. Механизм влияния на процессы торможения и возбуждения в ЦНС. Подавление судорожных реакций и понижение мышечного тонуса. Препараты: дифенин, гексамидин, триметин.

Психотропные вещества. Понятие о психотропном влиянии. Значение, принципы действия. Классификация.

Нейролептики. Общая характеристика. Механизм действия. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания к применению.

Транквилизаторы. Механизмы действия, фармакодинамика, применение.

Седативные. Общая характеристика. Механизм действия. Применение.

Ноотропные. Использование в ветеринарной медицине. Противопоказания.

Антидепрессанты. Механизм действия и особенности фармакодинамики. Перспективы использования в ветеринарной медицине.

Психостимуляторы и аналептики. Общая характеристика, классификация. Зависимость действия от химического строения. Механизм влияния на разные отделы ЦНС препаратов групп кофеина, камфоры, стрихнина. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению.

Тема 2. Вещества, действующие в области эфферентной иннервации

Понятие о холинергических и адренергических синапсах, медиаторах и рецепторах. Классификация.

Холинергические вещества. Классификация. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Помощь при отравлении.

Адренергические вещества. Общая характеристика. Классификация. Свойства, действие, применение препаратов разных групп.

Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы. Роль гистамина в эфферентной рецепции. Гистаминорецепторы. Блокаторы гистаминорецепторов. Применение препаратов. Осложнения.

Медиаторная роль дофамина, дофаминовые рецепторы. Фармакодинамика. Применение, осложнения. Препараты: дофамин.

Тема 3. Вещества, действующие в области афферентной иннервации

Общая характеристика. Виды действия. Прямое и косвенное влияние. Значение. Классификация.

Вещества, понижающие возбудимость афферентных нервов. Местноанестезирующие. История открытия. Механизм действия. Виды местной анестезии. Сравнительная активность и токсичность средств. Применение. Побочные эффекты.

Вяжущие вещества. Общая характеристика. Механизмы действия, терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение.

Обволакивающие (слизистые) вещества. Общая характеристика. Сущность действия. Значение.

Мягчительные вещества. Характеристика. Механизм действия. Особенности влияния при воспалении тканей. Применение.

Адсорбирующие вещества. Характеристика. Механизм действия. Применение.

Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов. Общая характеристика. Механизмы местного, рефлекторного и резорбтивного действия. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания к применению.

Производные аммиака. Препараты, содержащие эфирные масла. Горечи. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные. Общая характеристика. Центральные и рефлекторные механизмы действия. Отхаркивающие и противокашлевые препараты.

Тема 4. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы и системы крови

Сердечно-сосудистые вещества. Общая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему препаратов из других фармакологических групп.

Сердечные гликозиды. Характеристика. Сущность терапевтического действия. Классификация. Показания и противопоказания.

Препараты негликозидной структуры. Противоаритмические препараты. Классификация, действие, применение.

Спазмолитические. Механизмы действия, классификация, применение.

Ангиопротекторы. Характеристика. Перспективы использования.

Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика. Классификация, механизмы действия. Применение. Осложнения.

Вещества, влияющие на эритропоэз. Вещества, влияющие на лейкопоэз. Вещества, задерживающие свертываемость крови. Антиагреганты. Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики).

Заменители крови. Регидратационные препараты. Характеристика, особенности действия, применение.

Тема 5. Диуретические и маточные средства

Диуретические вещества. Принципы действия. Классификация: Особенности влияния препаратов разных химических групп. Применение, побочные эффекты. Вещества, способствующие выделению мочевой кислоты и ее конкрементов.

Маточные вещества. Характеристика. Классификация. Механизм действия. Применение, побочные эффекты. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия. Препараты, повышающие тонус миометрия. Препараты, понижающие тонус шейки матки. Препараты растительного происхождения.

Тема 6. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена

Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена. Общая характеристика. Значение в повышении резистентности и продуктивности животных, ускорении роста молодняка, терапии и профилактике болезней.

Витаминные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика. Показания к применению. Классификация. Препараты жирорастворимых витаминов. Препараты водорастворимых витаминов. Поливитаминные препараты. Витаминные кормовые добавки.

Ферментные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия. Классификация. Применение.

Препараты, влияющие на пищеварение. Ферменты, гидролизующие белки; ферменты, лизирующие оболочки микробов. Препараты, улучшающие пищеварение. Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах. Различные препараты.

Гормональные препараты. Понятие о гормонах и гормональных препаратах. Значение их в производстве и ветеринарии. Классификация. Принципы стандартизации и дозирования. Механизмы действия и фармакодинамика. Применение.

Препараты гормонов гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, поджелудочной железы. Кортикостероиды. Препараты половых гормонов и анаболические стероиды.

Простагландины. Общая характеристика, классификация. Свойства, действие, применение.

Минеральные вещества. Значение макро- и микроэлементов для нормальной жизнедеятельности животных. Характеристика и механизмы действия препаратов каждой группы. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Препараты тяжелых металлов. Препараты кобальта, фосфора, йода, селена, мышьяка. Комбинированные препараты.

Тема 7. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.

Иммуностимуляторы. Значение иммуностимуляторов в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп. Иммуномодуляторы.

Стимуляторы роста и продуктивности. Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства. Механизмы и условия активного действия препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Аминокислоты. Пробиотики. Антиоксиданты.

Корректоры продуктивности. Эрготропики и их роль в повышении продуктивности животных. Классификация. Характеристика препаратов, применение.

Биологические стимуляторы. Общебиологическая роль. Методы получения. Классификация. Применение.

Антистрессовые средства. Понятие о стрессе. Иммунохимические аспекты стресса.

Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства

Тема 1. Противомикробные средства. Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.

Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.

Химиотерапевтические вещества. Понятие о химиотерапевтических средствах. Их значение в профилактике и терапии инфекционных и инвазионных болезней животных. Краткая история химиотерапии. Классификация препаратов. Условия, влияющие на активность этих веществ. Осложнения и побочные явления.

Сульфаниламиды. История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению.

Нитрофураны. Физико-химические свойства. Особенности фармакокинетики. Механизмы действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению.

Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона. Спектры механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение.

Антибиотики. История антибиотикотерапии. Классификация по направленности действия, происхождению, химической структуре, механизмам действия. Фармакокинетика. Стандартизация препаратов. Рациональные принципы терапии антибиотиками. Стимулирующее влияние на рост и развитие молодняка животных и птицы. Комбинированное применение антибиотиков. Побочное и токсическое действие.

Противовирусные средства. Историческая справка. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания.

Тема 2. Противопаразитарные средства

Противопаразитарные средства. Классификация препаратов по классу паразита и стадии развития. Принципы борьбы с различными возбудителями и их переносчиками. Условия, влияющие на активность препаратов разных групп.

Антипротозойные средства. Общая характеристика. Классификация, Механизмы действия. Условия, влияющие на активность препаратов, побочное действие.

Антиэймериозные средства. Характеристика, классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность веществ.

Антигельминтные средства. Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действие и их профилактика.

Инсектоакарицидные средства. Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ. Возможность интоксикации у животных, профилактика и оказание помощи при отравлениях.

Родентицидные средства. Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Токсичность и меры помощи животным.

Модуль 5. Токсикология

Тема 1. Основы токсикологии. История науки.

Структура токсикологии и ее связь с другими науками. Методология, принципы и методы ветеринарной токсикологии.

Тема 2. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов

Тема 3. Основные принципы диагностики и лечения отравлений

Тема 4. Отравления животных пестицидами группы ФОС, ХОС, карбаматами, синтетическими пиретроидами, авермектинами, неоникотиноидами.

Тема 5. Кормовые токсикозы. Отравление животных кормовой свеклой, кукурузой, картофелем, подсолнечником. Отравление животных патокой и другими кормовыми добавками.

Тема 6. Микотоксикозы. Классификация микотоксикозов и их характеристика. Методы обнаружения токсинов в кормах и способы детоксикации. Профилактика микотоксикозов животных.

Тема 7. Фитотоксикозы. Характеристика групп растений по наличию в них фитотоксинов. Механизм отравления животных, способы лечения и профилактики фитотоксикозов.

Тема 8. Отравления ядами животных, насекомых и змей. Токсикодинамика, лечение, профилактика.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология		6		
1.	Тема 2. Общая фармакология. Фармакокинетика.	2		
2.	Тема 3. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. Доза	2		
3	Тема 3. Взаимодействие лекарственных веществ	2		
Раздел 3. Частная фармакология.		26		
4	Тема 1. Вещества, действующие на ЦНС	4		
5	Тема 2. Вещества, действующие в области эфферентной иннервации	4		
6	Тема 3. Вещества, действующие в области афферентной иннервации	4		
7	Тема 4. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы и системы крови	4		
8	Тема 5. Диуретические, желчегонные и маточные средства	4		
9	Тема 6. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена	4		
10	Тема 7. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.	2		
Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства		8		
11	Тема 1. Противомикробные средства	4		
12	Тема 2. Противопаразитарные средства	4		
Раздел 5. Токсикология.		10		
13	Тема 2. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов	2		
14	Тема 3. Основные принципы диагностики и лечения отравлений	2		
15	Тема 5.Кормовые токсикозы	2		
16	Тема 6.Микотоксикозы	2		
17	Тема 7.Фитотоксикозы	2		
Всего		50		

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология		4	-
1.	Тема 3. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. Доза	2	-
2.	Итоговый контроль знаний по темам раздела 1	2	-
Раздел 2. Рецептатура с основами фармакогнозии и аптечного дела		16	

	Тема 1. Аптека, ее устройство и оборудование. Общие вопросы рецептуры. Фармакопея.	2	
3.	Тема 2. Понятие о лекарственных формах. Структура и схемы рецептов.	2	-
4.	Тема 3. Рецептура жидких, мягких и плотных лекарственных форм.	10	-
5	Итоговый контроль знаний по темам раздела 2	2	
Раздел 3. Частная фармакология		28	-
6.	Тема 1. Вещества, действующие на ЦНС	4	-
7.	Тема 2. Вещества, действующие в области эфферентной иннервации	4	-
8.	Тема 3. Вещества, действующие в области афферентной иннервации	4	-
9.	Тема 4. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы и системы крови	4	-
10	Тема 5. Диуретические, желчегонные и маточные средства	2	-
11	Тема 6. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена	6	
12	Тема 7. Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных.	2	
13	Итоговый контроль знаний по темам раздела 3	2	
Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства		12	
14	Тема 1. Противомикробные средства	6	
15	Тема 2. Противопаразитарные средства	4	
16	Итоговый контроль знаний по темам раздела 4	2	
Раздел 5. Токсикология.		18	
17	Тема 1. Основы токсикологии. История науки. Отравление солями металлов.	2	
18	Тема 2. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов	2	
19	Тема 3. Основные принципы диагностики и лечения отравлений	2	
20	Тема 4. Отравления животных пестицидами	2	
21	Тема 5.Кормовые токсикозы	2	
22	Тема 6.Микотоксикозы	2	
23	Тема 7.Фитотоксикозы	2	
24	Тема 8.Отравления ядами животных	2	
25	Итоговый контроль знаний по темам модуля 5	2	
Всего		78	

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

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

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

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

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

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
1	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология	Фармакология: учебное пособие для студентов с.-х. вузов по спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Колос, 2000. – с. 19-47.	14	-	
2	Раздел 2. Рецептура основами фармакогнозии и аптечного дела	Фармакология: учебное пособие для студентов с.-х. вузов по спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Колос, 2000. – С. 511-529.	24	-	
3	Раздел 3. Частная фармакология	Фармакология: учебное пособие для студентов с.-х. вузов по спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Колос, 2000. – С. 52-405.	48	-	
4	Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства	Фармакология: учебное пособие для студентов с.-х. вузов по спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Колос, 2000. – С. 407-502	12	-	
5.	Раздел 5. Токсикология	Извекова, Т. В. Основы токсикологии / Т. В. Извекова, А. А. Гущин, Н. А. Кобелева ; Под ред.: Гриневич В. И.. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-46743-3. — Текст : электронный // Лань :	26		

	электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318452 ((дата обращения: 15.05.2024)).			
Всего		124	-	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

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

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в Приложении 3 к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Фармакология: учебное пособие для студентов с.-х. вузов по спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Колос, 2000. – 575 с.	22
2	Жуленко В.Н. Фармакология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария"/ В. Н. Жуленко, Г. И. Горшков. - 2008	40
3	Слободяник В.И. Механизм действия препаратов различных фармакологических групп: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 - Ветеринария/ В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. - 2007	32
4	Субботин В.М. Ветеринарная фармакология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 "Ветеринария"/ В. М. Субботин, И. Д. Александров. - 2004	40

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Антимикробные и противопаразитарные средства / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121282 (дата обращения: 15.05.2024).
2	Молянова, Г. В. Ветеринарная фармакология : методические указания / Г. В. Молянова. — Самара : СамГАУ, 2021. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/222203 (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3	Шаронина, Н. В. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. В. Шаронина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207299 (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44803-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/243350 (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания
1.	Ветеринария: научно-производственный журнал	Режим доступа: http://journalveterinariya.ru	2019-2024
2.	Ветеринария. РЖ	реферативный журнал ЦНСХБ	2019-2024
3.	Ветеринарный врач: научно-производственный журнал	Режим доступа: http://vetvrach-vnivi.ru	2019-2024
4.	Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины)	Режим доступа: http://lanbook.com	2019-2024
5.	Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам	http://journals.sagepub.com/	2019-2024

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Ветеринарная фармакология. Курс лекций по общей фармакологии. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов в 2-х частях / Нестерова Л.Ю., Тимошенко О.П., Тресницкий С.Н. Папета А.А. Ильина О.В., Старицкий А.Ю., Кузьмина Ю.В. - ГОУ ЛНР ЛНАУ. - 2018
2.	Общая рецептура: Методические указания для аудиторной и самостоятельной работы студентов / Нестерова Л.Ю., Тимошенко О.П., Тресницкий С.Н., Ильина О.В., Старицкий А.Ю., Кузьмина Ю.В., Папета А.А. - ГОУ ЛНР ЛНАУ. - 2016
3.	Дозировка и способы применения лекарственных средств в ветеринарной медицине / Иванюк В.П., Бондаренко О.В., Нестерова Л.Ю., Ильина О.В. // Учебное пособие. Луганск, ЛНАУ, 2009. 230 с.

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

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 15.05.2024).
2.	Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.viniti.ru (дата обращения: 15.05.2024).
3.	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. [Электронный ресурс]. URL: http://www.scintific.narod.ru/ (дата обращения: 15.05.2024).
4.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. (видеофильм). URL: http://www.rsl.ru (дата обращения: 15.05.2024).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, лабораторные	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	В-506 – учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Шкаф медицинский – 2 шт., полка кн. – 2 шт., стенд – 7 шт., доска объявлений – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол-аудиторный – 12 шт., стул ученический – 4 шт., плакаты
2	В-505 (а) – учебная аудитория для самостоятельной работы, индивидуальных консультаций, выполнения и подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	Компьютер – 1 шт., МФУ – 1 шт., бикс большой – 1 шт., троакар – 3 шт., фонендоскоп – 3 шт., плессиметры – 15 шт., учебное пособие лаб вет токс. – 5 шт., стол – 3 шт., стулья – 5 шт., шкаф плательный – 1 шт., шкаф книжный – 3 шт., учебно-методические материалы

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Цикл химических дисциплин		согласовано
Латинский язык и основы ветеринарной терминологии		согласовано
Лекарственные и ядовитые растения		согласовано
Ветеринарная фармакология.		согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Ветеринарная фармакология. Токсикология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Уровень профессионального образования: специалитет

Год начала подготовки: 2024

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

Код конт-ролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология Раздел 2. Рецептатура с основами фармакогнозии и аптечного дела	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств.	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология Раздел 2. Рецептатура с основами фармакогнозии и аптечного дела	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая фармакология Раздел 2. Рецептатура с основами фармакогнозии и аптечного дела	Практические задания	Зачет
		ОПК-2.5 Анализирует и	Первый этап (порого	Знать: классификацию лекарственных	Раздел 3. Частная фармаколог	Тесты закрытого типа	экзамен

		оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных	высший уровень)	средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры.	ия. Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства Раздел 5. Токсикология		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства	Раздел 3. Частная фармакология. Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства Раздел 5. Токсикология	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента	Раздел 3. Частная фармакология. Раздел 4. Противомикробные и противопаразитарные средства Раздел 5. Токсикология	Практические задания	экзамен

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

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

		изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.		профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	
				Продemonстрирован о владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрирован о владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрирован о владение профессионально-понятийным	Оценка «Неудовлетворительн о» (2)

				аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	
4.	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
5.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины;	Оценка «Отлично» (5)

				умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на	Оценка «Хорошо» (4)

				наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

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

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии.

Тестовые задания закрытого типа

1. Раздел фармакологии, изучающий всасывание, распределение, биотрансформацию и выведение веществ называется.... (выберите один вариант ответа):

- а) фармакокинетика
- б) фармакодинамика
- в) фармакогнозия
- г) фармакогенетика

2. Что включает понятие фармакодинамика ... (выберите один вариант ответа):

- а) аспекты о превращениях лекарственного препарата в организме
- б) сведения о способах введения лекарственного средства
- в) условия хранения лекарственных препаратов
- г) сведения о механизме действия лекарственных средств

3. Широта терапевтического действия - это диапазон доз(выберите один вариант ответа):

- а) от минимальной терапевтической до максимально терапевтической
- б) от средней терапевтической до минимальной токсической
- в) от высшей терапевтической до минимальной токсической
- г) от средней терапевтической до смертельной

4. Рецепт – это ... (выберите один вариант ответа):

- а) ...письменное обращение врача к фармацевту об изготовлении лекарственного вещества с указанием о его применении
- б) ...этот документ, за который несут ответственность врач, выписавший рецепт; фармацевт, приготовивший препарат; врач, применивший препарат
- в) ... письменное обращение врача к фармацевту об изготовлении лекарственного вещества
- г) ... письменное обращение врача к фармацевту о применении лекарственного вещества

5.Рецепт состоит из одного лекарственного вещества, без указания дозы (выберите один вариант ответа):

- а) простой недозированный
- б) простой дозированный
- в) сложный недозированный
- г) сложный дозированный

Ключи

•	а
•	г
•	а
•	г
•	а

6.Прочитайте текст и установите соответствие

Лекарственные растения называются лекарственным сырьем и используются для получения лекарственных средств. Соотнесите указанные названия лекарственных растений с их латинскими аналогами

	Наименование лекарственного растения		Латинское название
1	Ромашка	а	Convallaria majalis
2	Ландыш	б	Quercus
3	Дуб	в	Linum
4	Алтей	г	Chamomilla
5	Лен	д	Althaea
		е	Valerianaе
		ж	Menthae piperitae

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

Ключ:

1	2	3	4	5
г	а	б	д	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Назовите источники получения лекарственных средств
2. Укажите лекарственные формы, которые относятся к парентеральным
3. Дать определение лекарственной форме «мазь»
4. Дать определение токсикометрического параметра «ЛД₅₀»
5. Укажите действие, связанное со способностью лекарств накапливаться в отдельных тканях или с неодинаковой чувствительностью клеточных рецепторов к различным лекарствам

Ключи

1.	Минеральные вещества, синтетические соединения, вещества животного и растительного происхождения.
2.	Это ЛФ, которые вводят в организм, минуя желудочно-кишечный тракт, в отличие от перорального способа применения лекарств (инъекции и ингаляции).

3.	Мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки и состоящая из основы и равномерно распределенных в ней лекарственных веществ
4.	ЛД ₅₀ — средняя доза вещества, вызывающая гибель половины членов испытываемой группы
5.	Избирательное действие

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: владеть методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей

Практические задания:

1. Выписать 100,0 антисептического порошка, содержащего 1 часть стрептоцида (Streptocidium), 2 частей йодоформа (Iodoformium) и 7 частей борной кислоты (Actidum boricum) в виде присыпки для раны.
2. Выписать тиамин и рибофлавин в равных количествах по 0,01 на 10 приемов.
3. Выписать 10 таблеток, содержащих по 0,2 парацетамола (Paracetamolium). Назначить по одной таблетке 2 раза в день.
4. Выписать 50,0 мази на вазелине, содержащей 1 % неомицина сульфата (Neomycini sulfas). Для смазывания пораженных участков кожи.
5. Выписать 20 мл 10 % масляного раствора анестезина (Anaesthesinum) для смазывания слизистой рта

Ключи

1.	Rp.: Streptocidi 10,0 Iodoformii 20,0 Acidi borici 70,0 M.f.pulvis D.S. Присыпка на рану.
2.	Rp.: Riboflavini Thiamini bromidi 0,01 Sacchari 0,2 M.f. pulvis D.t.d. N. 10 S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день
3.	I вариант Rp.: Tabulettam Paracetamoli 0,2 D.t.d. N. 10 S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день. II вариант Rp.: Paracetamoli 0,2 D.t.d. N 10 in tabulettis S.Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день.
4.	Rp: Unguenti Neomycini sulfatis 1 % 50,0 D.S. Наружное. Смазывать пораженные участки кожи
5.	Rp.: Solutionis Anaesthesini oleosae 10% 20 ml D.S. Для смазывания слизистой рта.

ОПК-2.5 Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры

Тестовые задания закрытого типа

1. Отметить локализацию М-холинорецепторов ...(выберите один вариант ответа):
 - а) в скелетных мышцах
 - б) в ганглионарных клетках
 - в) в хромаффинных клетках мозгового вещества надпочечников
 - г) располагаются на поверхности иннервируемых клеток в сердце, гладких мышцах желудка, кишечника, бронхов, матки, желчного и мочевого пузырей, круговой мышце радужной оболочки глаз и в потовых железах

2. Новокаин используют для всех видов анестезии, кроме....(выберите один вариант ответа):
 - а) терминальной
 - б) инфильтрационной
 - в) проводниковой
 - г) спинномозговой

3. Указать механизм действия раздражающих средств... (выберите один вариант ответа):
 - а) непосредственное влияние на эфферентные нервные окончания
 - б) гуморальный
 - в) обволакивающий
 - г) рефлекторный

4. Отметить диуретик, препятствующий потере калия(выберите один вариант ответа):
 - а) фуросемид
 - б) спиронолактон
 - в) маннит
 - г) дихлотиазид

5. Отметить показания к применению токоферола у молодняка... (выберите один вариант ответа):
 - а) цинга
 - б) беломышечная болезнь
 - в) рахит
 - г) пеллагра

Ключи

1	г
2	а
3	г
4	б
5	б

6.Прочитайте текст и установите соответствие

Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию, оказывают различное фармакологическое действие. Соотнесите указанные названия лекарственных средств с их действием на организм животного.

	Наименование лекарственного средства		Фармакологическое действие
1	Отвар коры дуба	а	Горечь (повышение аппетита)
2	Настойка полыни горькой	б	Вязущее

3	Отвар семени льна	в	Руминаторное
4	Настойка чемерицы	г	Обволакивающее
5	Раствор новокаина	д	Рвотное
		е	Местноанестезирующее

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

Ключ:

1	2	3	4	5
б	а	г	в	е

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Назовите группу химиотерапевтических веществ, образуемых микроорганизмами или полученных из иных природных источников, а также их производные и синтетические продукты, обладающих способностью избирательно подавлять в организме возбудителей заболевания или задерживающих развитие злокачественных новообразований.
2. Назовите группу антибиотиков, для которых характерны бактерицидный тип действия на микробную клетку, высокая активность в отношении грамположительных микроорганизмов, медленное развитие устойчивости к ним бактерий в процессе лечения, низкая токсичность для макроорганизма, хорошая переносимость при длительном применении.
3. Лекарственные средства, действующим началом которых являются продукты функциональной деятельности эндокринных желез, получаемые из животного сырья, а также изготавливаемые синтетическим путем, называются ...
4. Дайте определение термину «Дегельминтизация»
5. Физические и химические средства, применяемые для уничтожения возбудителей заразных болезней человека и животных в окружающей их среде, называются...

Ключи

1.	Антибиотики
2.	Пенициллины
3.	Гормональные средства
4.	Дегельминтизация – система лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение гельминтов на всех стадиях их развития и во всех местах обитания.
5.	Дезинфицирующие средства

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента

Практические задания:

1. Назначить и выписать лошади антигистаминное средство на 2 введения.
2. Назначить и выписать корове лекарственное средство при гипоглиемии для однократного внутривенного введения.
3. Выписать в виде ампульного раствора прозерина (Proserinum) корове при задержании последа на 3 подкожные инъекции.
4. Назначить и выписать кардиотоническое средство собаке при острой сердечной недостаточности на 10 подкожных инъекций.

5. Назначить и выписать обволакивающее средство растительного происхождения на один прием свинье

Ключи

1.	Rp.: Solutionis Dimedroli 6% 10 ml Sterilisetur ! D.S. Под кожу по 5 мл утром и вечером
2.	Rp.: Solutionis Glucosi sterilisatae 40 % 300 ml D.S. Внутривенно на 1 введение.
3.	Rp.: Sol. Proserini 0,05 % 1 ml D.t.d. N 60 in ampullis S. Подкожно, по 20 мл через 12 часов.
4.	Rp.: Cordiamini 2 ml D.t.d. N 10 in ampullis S. Подкожно. По 2 мл 2 раза в день.
5.	Rp.: Emulsi seminis Lini 300 ml D.S. Внутреннее. На один прием.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и устного экзамена.

Вопросы на зачет

1. История фармакологии как науки.
2. Рецепт и правила выписывания рецепта.
3. Схемы выписывания рецептов – официальная и магистральная прописи. Рецепты дозированные и недозированные. Привести примеры.
4. Схемы выписывания дивизионный и диспенсационный метод. Привести примеры рецептов.
5. Фармакопея, ее содержание. История создания фармакопеи.
6. Дать характеристику понятий – лекарственное сырье, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат. Привести пример.
7. Фармакокинетика лекарственных веществ (пути введения, всасывание, распределение, метаболизм, выведение).
8. Виды действия лекарственных веществ. Пояснить примерами.
9. Механизм возникновения привыкания организма к лекарственным веществам. Привести примеры.
10. Закономерности действия лекарственных веществ, при повторных введениях. Привести примеры.
11. Фармакологические эффекты при одновременном введении различных лекарств.
12. Несовместимость лекарственных веществ (физическая, химическая, фармакологическая). Привести пример.
13. Механизм возникновения аллергических реакций на лекарственные препараты. Привести примеры.
14. Эмбриотоксическое, мутагенное и канцерогенное действие лекарственных веществ. Привести пример.
15. Нефротоксическое и гепатотоксическое действие лекарственных веществ. Привести пример.
16. Побочное действие лекарственных веществ на кровь, нервную систему, органы пищеварения, иммунитет.
17. Классификация снотворных средств. Механизм действия и характеристика препаратов.

18. Стадия наступления наркоза. Механизм действия наркотических средств.
19. Средства для неингаляционного наркоза – сравнительная характеристика.
20. Средства для ингаляционного наркоза – сравнительная характеристика.
21. Смешанный, комбинированный наркоз, премедикация. Привести пример.
22. Бромиды – механизм действия, препараты. Побочные эффекты.
23. Характеристика фармакологического действия этилового спирта – действие на различные системы и органы.
24. Механизм действия и показания к применению нейролептиков. Выписать рецепт на препарат этой группы.
25. Транквилизаторы. Отличие от нейролептиков, механизм действия, препараты.
26. Седативные средства – механизм действия и показания к применению. Препараты.
27. Фармакологическое действие морфина – влияние на болевой синдром, сон.
28. Механизм привыкания к морфину. Возможное отравление, противоядия.
29. Опий – фармакологическое действие, состав. Показания к применению.
30. Фармакологическое действие кодеина и промедола. Отличие от морфина.
31. Механизм фармакологического действия ненаркотических анальгетиков. Показания к применению, препараты.
32. Фармакологическая характеристика производных салициловой кислоты.
33. Анальгин и амидопирин – фармакологическое действие, применению. Выписать пример.
34. Фармакологическая характеристика кофеина – механизм действия, показания к применению. Выписать пример.
35. Фармакологическое действие и показание к применению стрихнина и коразола.
36. Камфора – фармакологическое действие, показания к применению. Выписать пример.
37. Фармакологическая характеристика новокаина – показания к применению, форма выпуска. Выписать рецепт.
38. Сравнительная характеристика дикаина, кокаина, лидокаина и анестезина.
39. Дать характеристику вяжущим средствам – механизм действия, показания к применению, привести примеры препаратов. Выписать рецепт.
40. Характеристика мягчительных средств животного, растительного и неорганического происхождения. Привести примеры.
41. Слабительные средства различного происхождения. Выписать рецепт на препарат этой группы.
42. Фармакологическая характеристика и показания к применению раздражающих и отхаркивающих средств. Привести пример.
43. Карбахолин, ареколин и пилокарпин – фармакологическое действие. Показания к применению. Выписать рецепт.
44. Фармакологическая характеристика атропина – механизм действия, показания к применению. Выписать рецепт.
45. Сравнительная фармакологическая характеристика прозерина, платифиллина и пахикарпины.
46. Фармакологическая характеристика препаратов – адреналин, норадреналин, нафтизин. Выписать рецепт.
47. Сравнительная фармакологическая характеристика диплафина и дитилина. Показания к применению.
48. Физиологическая роль гистамина в организме. Показания к применению димедрола, супрастина и аналогичных препаратов.

Вопросы для экзамена

1. История фармакологии как науки.

2. Рецепт и правила выписывания рецепта.
3. Схемы выписывания рецептов – официальная и магистральная прописи. Рецепты дозированные и недозированные. Привести примеры.
4. Схемы выписывания дивизионный и диспензационный метод. Привести примеры рецептов.
5. Фармакопея, ее содержание. История создания фармакопей.
6. Дать характеристику понятий – лекарственное сырье, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат. Привести пример.
7. Фармакокинетика лекарственных веществ (пути введения, всасывание, распределение, метаболизм, выведение).
8. Виды действия лекарственных веществ. Пояснить примерами.
9. Механизм возникновения привыкания организма к лекарственным веществам. Привести примеры.
10. Закономерности действия лекарственных веществ, при повторных введениях. Привести примеры.
11. Фармакологические эффекты при одновременном введении различных лекарств.
12. Несовместимость лекарственных веществ (физическая, химическая, фармакологическая). Привести пример.
13. Механизм возникновения аллергических реакций на лекарственные препараты. Привести примеры.
14. Эмбриотоксическое, мутагенное и канцерогенное действие лекарственных веществ. Привести пример.
15. Нефротоксическое и гепатотоксическое действие лекарственных веществ. Привести пример.
16. Побочное действие лекарственных веществ на кровь, нервную систему, органы пищеварения, иммунитет.
17. Классификация снотворных средств. Механизм действия и характеристика препаратов.
18. Стадия наступления наркоза. Механизм действия наркотических средств.
19. Средства для неингаляционного наркоза – сравнительная характеристика.
20. Средства для ингаляционного наркоза – сравнительная характеристика.
21. Смешанный, комбинированный наркоз, премедикация. Привести пример.
22. Бромиды – механизм действия, препараты. Побочные эффекты.
23. Характеристика фармакологического действия этилового спирта – действие на различные системы и органы.
24. Механизм действия и показания к применению нейролептиков. Выписать рецепт на препарат этой группы.
25. Транквилизаторы. Отличие от нейролептиков, механизм действия, препараты.
26. Седативные средства – механизм действия и показания к применению. Препараты.
27. Фармакологическое действие морфина – влияние на болевой синдром, сон.
28. Механизм привыкания к морфину. Возможное отравление, противоядие.
29. Опиум – фармакологическое действие, состав. Показания к применению.
30. Фармакологическое действие кодеина и промедола. Отличие от морфина.
31. Механизм фармакологического действия ненаркотических анальгетиков. Показания к применению, препараты.
32. Фармакологическая характеристика производных салициловой кислоты.
33. Анальгин и амидопирин – фармакологическое действие, применение. Выписать пример.
34. Фармакологическая характеристика кофеина – механизм действия, показания к применению. Выписать пример.
35. Фармакологическое действие и показания к применению стрихнина и коразола.

36. Камфора – фармакологическое действие, показания к применению. Выписать пример.
37. Фармакологическая характеристика новокаина – показания к применению, форма выпуска. Выписать рецепт.
38. Сравнительная характеристика дикаина, кокаина, лидокаина и анестезина.
39. Дать характеристику вяжущим средствам – механизм действия, показания к применению, привести примеры препаратов. Выписать рецепт.
40. Характеристика смягчительных средств животного, растительного и неорганического происхождения. Привести примеры.
41. Слабительные средства различного происхождения. Выписать рецепт на препарат этой группы.
42. Фармакологическая характеристика и показания к применению раздражающих и отхаркивающих средств. Привести пример.
43. Карбахолин, ареколин и пилокарпин – фармакологическое действие. Показания к применению. Выписать рецепт.
44. Фармакологическая характеристика атропина – механизм действия, показания к применению. Выписать рецепт.
45. Сравнительная фармакологическая характеристика прозерина, платифиллина и пахикарпина.
46. Фармакологическая характеристика препаратов – адреналин, норадреналин, нафтизин. Выписать рецепт.
47. Сравнительная фармакологическая диплазина и дитилина. Показания к применению.
48. Физиологическая роль гистамина в организме. Показания к применению димедрола, супрастина и аналогичных препаратов.
49. Сердечные гликозиды среднего и длительного действия. Дать характеристику препаратам.
50. Сердечные гликозиды кратковременного действия – препараты, механизм действия, показания к применению.
51. Фармакологическое действие диуретиков, классификация.
52. Вещества, повышающие функцию печени. Фармакологическое действие, показания к применению, препараты.
53. Препараты железа – фармакологическое действие, показание к применению. Выписать рецепт на один из препаратов.
54. Характеристика препаратов цинка и висмута. Выписать рецепт на один препарат.
55. Фармакологическое действие препаратов меди и серебра. Выписать рецепт на один из препаратов.
56. Препараты йода и селена. Фармакологическое действие. Выписать рецепт.
57. Фармакологическое действие и показания к применению фенола и хлорамина. Выписать рецепт на раствор фенола для дезинфекции.
58. Формальдегид, борная и молочная кислота. Фармакологическое действие и применение в ветеринарной практике.
59. Пергидроль и калия перманганат – фармакологическое действие. Выписать рецепт.
60. Механизм антимикробного действия нитрофурановых препаратов. Побочные явления.
61. Фармакологическая характеристика и показания к применению фурацилина и фуразолидона.
62. Механизм действия сульфаниламидных препаратов на молекулярном уровне.
63. Механизм фармакологического действия комплексных сульфаниламидных препаратов (сульфаниламид + триметоприм). Привести примеры.
64. Побочные действия сульфаниламидных препаратов – действие на кровь, почки, аллергические реакции и т.д. привести пример.

65. Фармакологическая характеристика и показания к применению сульфадимезина, сульфапиридазина и сульфалена.
66. Фармакологическое действие и показания к применению стрептоцида и норсульфазола. Выписать рецепты
67. Механизм действия и показания к применению этазола, фталазола и фтазина. Выписать рецепт.
68. Природные антибиотики группы пенициллина кратковременного действия – фармакологическое действие, показания к применению. Выписать рецепт.
69. Основное и побочное действие препаратов из группы пенициллина. Механизм действия на уровне клетки.
70. Общая характеристика полусинтетических пенициллинов – особенность фармакологического действия препаратов.
71. Механизм антимикробного действия тетрациклинов, классификация.
72. Бициллины –фармакологическое действие, показания к применению. Выписать рецепт.
73. Характеристика препаратов тетрациклина и окситетрациклина. Показания к применению. Выписать рецепт.
74. Механизм антибактериального действия стрептомицина. Показания к применению. Выписать рецепт.
75. Фармакологическое действие и показания к применению мономицина, канамицина и гентамицина.
76. Характеристика антибиотика тилозина – формы выпуска, показания к применению. Выписать рецепт.
77. Характеристика римфапицина и грамицидина. Показания к использованию ветеринарной практики.
78. Использование в ветеринарной практике полимиксина, левомецетина и синтомицина. Выписать рецепт.
79. Характеристика антибиотиков – эритромицина и олеандомицина. Механизм действия и показания к применению.
80. Витамин А: фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие, препараты.
81. Витамин Д: механизм действия, показания к применению, препараты.
82. Витамин Е: механизм действия. Источники, показания к применению.
83. Витамин С – источники в природе, механизм действия, показания к применению.
84. Витамин В₁ и В₂ – источники в природе, механизм действия, показания к применению, препараты.
85. Витамин В₁₂ и фолиевая кислота – механизм действия и показания к применению.
86. Препараты инсулина: фармакологическое действие, показания к применению, определение активности. Пути создания пролонгированных препаратов.
87. Фармакологическая характеристика глюкокортикоидов – препараты, механизм действия. Показания к применению.
88. Фармакологическое действие гормонов щитовидной железы. Характеристика тиреотропина.
89. Фармакологическая характеристика женских половых гормонов. Методы биологической стандартизации. Препараты эстрогенов и гестагенов.
90. Препараты мужских половых гормонов – фармакологическое действие, показания к применению, препараты. Анаболические стероиды.

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

Текущий контроль

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

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

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

Промежуточная аттестация

Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 30 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.