

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ершов Петр Петрович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 09/07/2025 10:24:36  
Уникальный программный ключ:  
d716787cb2dec63f6782c70a97dc1b66bd67fea5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ»  
(АНО ВО МВА)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор АНО ВО МВА

П.П. Ершов

«28» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.26 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

программы специалитета

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Клинический

Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2024

Дзержинский 2024

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:  
Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть; Б1.О.26 учебного плана.

Рабочая программа дисциплины одобрена решением Ученого совета  
« 28 » августа 2024 г., протокол № 2-28/08/24.

**Рабочую программу дисциплины разработал(и):**

Проректор по науке и инновациям,  
доктор сельскохозяйственных наук



А.В. Ткачев

**Рабочую программу дисциплины  
согласовал(и):**

ответственный за образовательную программу:  
декан факультета ветеринарной  
медицины,  
кандидат биологических наук



Э.К. Гасангусейнова

## Содержание

Перечень сокращений .....	4
1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	10
3 Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося .....	11
4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	13
5 Перечень учебной литературы .....	36
6 Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся .....	37
7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	38
7.1 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	38
7.2 Современные профессиональные базы данных .....	38
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	39
8.1 Перечень программного обеспечения .....	39
8.2 Информационные справочные системы .....	39
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	40
10 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине .....	41
10.1 Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	41
10.2 Типовые материалы для оценки результатов обучения по дисциплине .....	50
Приложение 1 (Аннотация) .....	73
Лист внесения изменений .....	75
Приложение 2 (ФОС) .....	76

**Перечень сокращений**

Сокращение	Значение
а.ч.	Академический час
АНО ВО МВА	Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Международная ветеринарная академия»
ГПДЗ	гепатопанкреатодуоденальная зона
з.е.	Зачетная единица
ОВЗ	Ограниченные возможности здоровья
УК	Универсальная компетенция
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФОС	Фонд оценочных средств

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>ИД-1.ОПК-2 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.</p>	<p>Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.</p>
	<p>ИД-2.ОПК-2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе,</p>	<p>Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе,</p>

Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	
	ИД-3.ОПК-2 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1.ОПК-3 Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.

Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ИД-2.ОПК-3 Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.
	ИД-3.ОПК-3 Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.
ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм	ИД-1.ПК-5 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных	Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных
	ИД-2.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период	Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период
	ИД-3.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий	Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий
	ИД-4.ПК-5 Уметь вводить лекарственные препараты	Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами

Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	препараты в организм животных различными способами	
	ИД-5.ПК-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных
	ИД-6.ПК-5 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения
	ИД-7.ПК-5 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии
	ИД-8.ПК-5 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами
ПК-7	ИД-1.ПК-7	Уметь производить обезболивание животных перед операцией с



Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных, разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания</p>	<p>Уметь производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов</p>	<p>использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов</p>
	<p>ИД-2.ПК-7 Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению</p>	<p>Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению</p>
	<p>ИД-3.ПК-7 Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты</p>	<p>Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты</p>

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Ветеринарная фармакология входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативную часть программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария; Б1.О.26 учебного плана.

Дисциплина Б1.О.26 Ветеринарная фармакология опирается на дисциплины:

Б1.О.09 Анатомия животных;

Б1.О.21 Физиология и этология животных;

Б1.О.24 Патологическая физиология животных;

Дисциплина Б1.О.26 Ветеринарная фармакология является основополагающей для изучения дисциплин:

Б1.О.31 Акушерство и гинекология животных;

Б1.О.32 Внутренние незаразные болезни животных;

Б1.О.36 Эпизоотология и инфекционные болезни;

Б1.В.12 Зоопсихология, поведенческая медицина и реабилитация МДЖ

Рабочая программа дисциплины Б1.О.26 Ветеринарная фармакология для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается по их заявлению с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**3 Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

**Очная форма**

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (216 а.ч.),

из них:

контактная работа: 108 а.ч.,

самостоятельная работа: 72 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6 (36 а.ч.).

Вид учебной работы	Количество а.ч.	
	Семестр 5	Семестр 6
Лекции	20	20
Лабораторные занятия	36	0
практическая подготовка (включительно)	4	0
Практические занятия	0	32
практическая подготовка (включительно)	0	10
Занятия в форме контактной работы:	56	52
из них: аудиторные занятия	56	52
занятия в форме электронного обучения	0	0
консультации	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	16	56
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6	0	36
Итого за Семестр 5, 6:	72	144
Всего за Семестр 5, 6:	216	

### Очно-заочная форма

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (216 а.ч.),

из них:

контактная работа: 68 а.ч.,

самостоятельная работа: 112 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6 (36 а.ч.).

Вид учебной работы	Количество а.ч.	
	Семестр 5	Семестр 6
Лекции	14	14
Лабораторные занятия	20	0
практическая подготовка (включительно)	4	0
Практические занятия	0	20
практическая подготовка (включительно)	0	10
Занятия в форме контактной работы:	34	34
из них: аудиторные занятия	34	34
занятия в форме электронного обучения	0	0
консультации	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	38	74
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6	0	36
Итого за Семестр 5, 6:	72	144
Всего за Семестр 5, 6:	216	

### Применяемые образовательные технологии

1. Лекция.
2. Лабораторное занятие.
3. Практическое занятие
4. Деловая игра.
5. Круглый стол (брифинг).
6. Дискуссия.
7. «Мозговой штурм».
8. Проект (информационный).
9. Проект (исследовательский).
10. Проект (творческий).

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

**Очная форма**

№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Семестр 5</b>							
1	Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.	4	6	0	0	0	2
2	Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.	4	6	1	0	0	2
3	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему	4	8	1	0	0	4
4	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.	4	8	1	0	0	4
5	Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.	4	8	1	0	0	4
Итого за Семестр 5:		20	36	4	0	0	16
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет		0					
Всего за Семестр 5:		72					
<b>Семестр 6</b>							
6	Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.	4	0	2	6	0	10
7	Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики	4	0	2	6	0	10
8	Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на	4	0	2	6	0	10

№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
	сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.						
9	Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.	4	0	2	6	0	10
10	Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопрозоидные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	4	0	2	8	0	16
Итого за Семестр 6:		20	0	10	32	0	56
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен		36					
Всего за Семестр 6:		144					
Всего за Семестр 5, 6:		216					

### Очно-заочная форма

№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Семестр 5</b>							
1	Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.	2	4	0	0	0	7
2	Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.	2	4	1	0	0	7
3	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему	2	4	1	0	0	7
4	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.	4	4	1	0	0	7

№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
5	Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.	4	4	1	0	0	10
Итого за Семестр 5:		14	20	4	0	0	38
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет		0					
Всего за Семестр 5:		72					
<b>Семестр 6</b>							
6	Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.	2	0	2	4	0	14
7	Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики	2	0	2	4	0	14
8	Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.	2	0	2	4	0	14
9	Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.	4	0	2	4	0	14
10	Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопрозоидные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	4	0	2	4	0	18
Итого за Семестр 6:		14	0	10	20	0	74
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен		36					
Всего за Семестр 6:		144					
Всего за Семестр 5, 6:		216					

### Содержание тем (разделов) дисциплины

#### Очная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>лекции</b>		
<b>Семестр 5</b>		
Лекция 1,2	4	Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		<p>лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.</p> <p>Общая фармакология.</p> <p>Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты.</p> <p>Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисосудистые, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза.</p> <p>Факторы, влияющие на всасывание: растворимость вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.</p> <p>В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>
Лекция 3,4	4	<p>Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможные применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных.</p>



Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		<p>Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролепанальгезия.</p> <p>Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.</p>
Лекция 5,6	4	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотически и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.</p>
Лекция 7,8	4	<p>Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2) никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н -холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.</p>
Лекция 9,10	4	<p>Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства, влияющие на освобождения норадреналина. Классификация, механизм действия, особенности применения.</p> <p>Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Итого за Семестр 5: 20		
Семестр 6		
Лекция 11.12	4	<p>Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.</p> <p>Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице. Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики.</p> <p>Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.</p>
Лекция 13,14	4	<p>Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p> <p>Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p>
Лекция 15,16	4	<p>Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p> <p>Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p>
Лекция 17,18	4	<p>Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p> <p>Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p>
Лекция 19,20	4	<p>Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства</p> <p>Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства</p>
Итого за Семестр 6: 20		
Всего за Семестр 5, 6: 40		

### Очно-заочная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: лекции</b>		
Семестр 5		
Лекция 1	2	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.</p> <p>Общая фармакология.  Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисосудистые, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза. Факторы, влияющие на всасывание: растворимость вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.  В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Лекция 2	2	Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.
		<p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможные применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных. Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролептанальгезия.</p> <p>Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.</p>
Лекция 3	2	Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему
		<p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотических и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.</p>
Лекция 4,5	4	Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.
		<p>Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2) никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н -холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.</p>
Лекция 6,7	4	Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.
		<p>Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства,</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		<p>влияющие на освобождения норадреналина. Классификация, механизм действия, особенности применения.</p> <p>Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.</p>
Итого за Семестр 5: 14		
Семестр 6		
Лекция 8	2	<p>Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.</p> <p>Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице. Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики.</p> <p>Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.</p>
Лекция 9	2	<p>Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p> <p>Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p>
Лекция 10	2	<p>Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p> <p>Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p>
Лекция 11,12	4	<p>Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p> <p>Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Лекция 13,14	4	Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
		Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
Итого за Семестр 6: 14		
Всего за Семестр 5, 6: 28		

### Очная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>Лабораторные занятия</b>		
Семестр 5		
Лабораторное занятие 1,2,3	6	Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.
		Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисуставные, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза. Факторы, влияющие на всасывание: растворимость вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		<p>барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.</p> <p>В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>
Лабораторное занятие 4,5,6	6	<p>Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможные применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных. Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролепанальгезия.</p> <p>Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.</p>
Лабораторное занятие 7,8,9,10	8	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотических и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.</p>
Лабораторное занятие 11,12,13,14	8	<p>Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2)</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н -холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.
Лабораторное занятие 15,16,17,18	8	Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.
		Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства, влияющие на освобождения норадреналина. Классификация, механизм действия, особенности применения. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.
Итого за Семестр 5: 36		
Семестр 6		
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Практическое занятие 19,20, 21	6	Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.
		Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице. Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.
Практическое занятие 19,22,23,24	6	Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики
		Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики
	6	Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на



Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Практическое занятие <sup>19</sup> 25,26,27		сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.
		Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.
Практическое занятие <sup>19</sup> 28,29,30	6	Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.
		Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.
Практическое занятие <sup>19</sup> 31,32,33,34	8	Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
		Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
Итого за Семестр 6: 32		
Всего за Семестр 5, 6: 68		

### Очно-заочная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>Лабораторные занятия</b>		
Семестр 5		
Лабораторное занятие 1,2,3	4	Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.
		Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисуставные, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза. Факторы, влияющие на всасывание: растворимость

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		<p>вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.</p> <p>В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>
Лабораторное занятие 4,5,6	4	<p>Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможные применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных. Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролептанальгезия.</p> <p>Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.</p>
Лабораторное занятие 7,8,9,10	4	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотически и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация,</p>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы. В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.
Лабораторное занятие 11,12,13,14	4	Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.
		Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2) никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н -холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.
Лабораторное занятие 15,16,17,18	4	Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.
		Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства, влияющие на освобождения норадреналина. Классификация, механизм действия, особенности применения. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.
Итого за Семестр 5: 20		
Семестр 6		
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Практическое занятие 19,20, 21	4	Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.
		Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице. Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.
Практическое занятие 19 22,23,24	4	Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики
		Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики
Практическое занятие 19 25,26,27	4	Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.
		Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.
Практическое занятие 19 28,29,30	4	Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.
		Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.
Практическое занятие 19 31,32,33,34	4	Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
		Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства
Итого за Семестр 6: 20		
Всего за Семестр 5, 6: 40		

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

#### Очная форма

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 5		
2	Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Общая фармакология.	

	<p>Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисуставные, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза. Факторы, влияющие на всасывание: растворимость вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.</p> <p>В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>	
2	<p>Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможно применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных. Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролептанальгезия.</p>	<p>Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы</p>

	Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.	
4	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотически и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
4	<p>Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2) никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н - холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
4	<p>Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства, влияющие на освобождения норадреналина.</p> <p>Классификация, механизм действия, особенности применения.</p> <p>Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
Итого за Семестр 5: 16		

Семестр 6		
10	Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице. Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.	
10	Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики	
10	Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.	
10	Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.	
16	Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	
Итого за Семестр 6: 56		
Всего за Семестр 5, 6: 72		

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 5		
7	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.</p> <p>Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ – энтеральные (пероральный, сублингвальный, ректальный), парентеральные без нарушения целостности кожных покровов (ингаляционный, вагинальный) и все виды инъекций (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутриартериальные, внутрисуставные, с введением в спинномозговой канал и др.). Всасывание лекарственных средств при разных путях введения в основном происходит за счет пассивной диффузии через мембраны клеток, путем фильтрации через поры мембран и пиноцитоза. Факторы, влияющие на всасывание: растворимость вещества в воде и липидах, полярность молекулы, величина молекулы, рН среды, лекарственная форма; биодоступность (количество неизмененного вещества в плазме крови относительно исходной дозы препарата), учитывающая потери вещества при всасывании из желудочно-кишечного тракта и при первом прохождении через печеночный барьер (биодоступность при внутривенном введении принимают за 100 %). Распределение лекарственных веществ в организме в большинстве случаев оказывается неравномерным и зависит от состояния биологических барьеров – стенки капилляров, клеточных мембран, плацентарного и гематоэнцефалического барьеров.). Биотрансформация (превращение) лекарственных веществ в организме.</p> <p>В разделе «Общая фармакология» рассматриваются также понятия о твердых, мягких, жидких лекарственных формах, подробно разбирается каждая из них. Большое внимание уделяется рецептуре: правила выписывания, отпуска официальных и магистральных лекарственных средств. Подробно изучается фармакокинетика и фармакодинамика, взаимодействие лекарственных препаратов в макроорганизме (суммация, потенцирование, антагонизм и т. д.).</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
7	Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.	Подготовка к текущим



	<p>Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Наиболее сильно угнетают ЦНС группа препаратов - общие анестетики (средства для наркоза). В данном разделе изучаются средства для наркоза (ингаляционного и неингаляционного), подробно разбираются стадии наркоза, возможно применения препаратов для наркоза разным видам домашних животных. Изучается премедикация, возможность комбинации средств для наркоза с нейролептиками и транквилизаторами – нейролептанальгезия.</p> <p>Также изучается группа препаратов, оказывающих угнетающее влияние на психоэмоциональную сферу - это центральные психотропные средства: из них наиболее сильная группа –нейролептики, антипсихотические), вторая группа, уступающая по силе нейролептикам - транквилизаторы, и третья группа - седативные средства.</p>	<p>аудиторным занятиям. Изучение литературы</p>
7	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>Рассматривается механизм действия наркотически и ненаркотических анальгетиков, побочные реакции от применения данных препаратов, классификация, особенности применения, отпуска и хранения препаратов данной группы.</p> <p>В качестве веществ, возбуждающих центральную нервную систему, рассматриваются препараты на основе камфары и кофеина.</p>	<p>Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы</p>
7	<p>Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области холинергических нервов. Холинорецепторы, возбуждаемые ацетилхолином, обладают неодинаковой чувствительностью к некоторым фармакологическим средствам. На этом основано выделение так называемых: 1) мускариночувствительных и 2) никотиночувствительных холинорецепторов, то есть М- и Н - холинорецепторы. Подробно рассматривается классификация, особенности применения средств данной группы.</p>	<p>Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы</p>
10	<p>Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Вещества, действующие в области адренергических нервов. Адреномиметики, адреноблокаторы и средства, влияющие на освобождения норадреналина. Классификация, механизм действия, особенности применения.</p>	<p>Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы</p>

	<p>Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов.</p> <p>Рассматриваются местные анестетики, история их возникновения, механизм действия, особенности применения для различных блокад. В качестве веществ, раздражающих окончания чувствительных нервов, изучаются вяжущие, обволакивающие, горечи, слабительные и т. д.</p>	
Итого за Семестр 5: 38		
Семестр 6		
14	<p>Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов.</p> <p>Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, их применение, классификация, механизм действия. Витаминные препараты. Особенности применения водо- и жирорастворимых препаратов разным видам сельскохозяйственных животных и птице.</p> <p>Ферментные и гормональные препараты. Методы и схемы дозирования. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики.</p> <p>Изучаются вопросы заместительной терапии применения ферментов и гормонов, водо- и жирорастворимые витамины, способы их дозирования, возможность применения разным видам домашних животных. При изучении препаратов щелочных и щелочноземельных металлов наиболее подробно рассматриваются вещества, содержащие в своем составе катионы калия, натрия, кальция, магния.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
14	<p>Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p> <p>Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
14	<p>Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p> <p>Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
14	<p>Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p> <p>Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты.</p>	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы

18	Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Изучение литературы
	Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства	
Итого за Семестр 6: 74		
Всего за Семестр 5, 6: 112		

## 5 Перечень учебной литературы

### Основная литература

1. Уша, Б. В. Фармакология : учебник / Б. В. Уша, В. Н. Жуленко, О. И. Волкова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Квадро, 2024. – 376 с. : ил., табл. – (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718389> . – Библиогр.: с. 363-368. – ISBN 978-5-906371-81-5. – Текст : электронный.

2. Рубан, Э. Д. Фармакология : учебник / Э. Д. Рубан, Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 703 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601587> . – Библиогр.: с. 681 - 682. – ISBN 978-5-222-35174-1. – Текст : электронный.

3. Ветеринарная фармакология : словарь справочник : учебное пособие / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2022. – 352 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718127> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-507-44803-6. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература

1. Великанов, В. И. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной медицине : учебное пособие : [16+] / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова ; под общ. ред. В. И. Великанова. – 2-е изд., стер. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2020. – 173 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718126> . – ISBN 978-5-507-48271-9. – Текст : электронный.

2. Общая фармакология : учебное пособие / М. И. Рабинович, Г. А. Ноздрин, И. М. Самородова, А. Г. Ноздрин ; под общ. ред. М. И. Рабиновича. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2022. – 272 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718116> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8114-0652-5. – Текст : электронный.

3. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. – 2-е изд., стер. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2022. – 384 с. : ил., табл. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718098> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8114-4713-8. – Текст : электронный.

## **6 Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### **Методические указания по освоению дисциплины**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студентов</b>
<b>Лекция</b>	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на практическом занятии.
<b>Аудиторные занятия</b>	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач.
<b>Самостоятельная работа</b>	Знакомство с электронной базой данных, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Заполнение тематических таблиц по теме

	Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
<b>Подготовка к зачёту/экзамену</b>	При подготовке к зачёту/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **7.1 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины используются следующие ресурсы:

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО МВА.  
<https://eios.vetacademy.pro>.
2. Образовательные интернет-порталы.
3. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:
  1. Электронно-библиотечная система издательства «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: <https://biblioclub.ru>
  2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
  3. Электронно-библиотечная система издательства «Кнорус» Book.ru  
Режим доступа: <https://www.book.ru>
  4. Электронно-библиотечная система издательства Znanium.com  
Режим доступа: <https://znanium.com>
  5. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ». Режим доступа: <https://rucont.ru>

### **7.2 Современные профессиональные базы данных**

1. Журнал «Ветеринарный врач» (<http://vetvrach-vnivi.ru/>).
2. Журнал «Ветеринария» (<http://journalveterinariya.ru/contacts>).
3. Журнал «Российский ветеринарный журнал» (<https://logospres.editorum.ru/ru/nauka/>).
4. Журнал «Ветеринария сегодня» (<https://veterinary.arriah.ru/jour/index>).

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **8.1 Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Windows 7 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.
2. Офисные приложения Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.
3. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
4. Антивирусное программное обеспечение Dr.Web.
5. Интернет-браузеры.

### **8.2 Информационные справочные системы**

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

## 9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения	Назначение	Оснащение
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Проведение учебных занятий лекционного типа; лабораторных (очная форма обучения), практических (очно-заочная форма обучения) занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	Специализированная мебель (в т.ч. для хранения анатомических препаратов). Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО МВА. Для проведения занятий лекционного типа – демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Осуществление самостоятельной работы обучающимися	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО МВА
Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ОВЗ осуществляется согласно соответствующему локальному нормативному акту АНО ВО МВА		



## **10 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Опрос	Средство, позволяющее оценить знания обучающегося и умение давать ответ на вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования	Перечень вопросов
	Тестирование	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Тестовые задания
Промежуточная аттестация	Зачет/Экзамен	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимся дисциплины	Перечень вопросов

### **10.1 Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

#### **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости проводится по темам лекций и аудиторных занятий в форме опроса и тестирования, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости проводится на лекциях и всех лабораторных (очная форма обучения), практических (очно-заочная форма обучения) занятиях (кроме первого).

#### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (Семестр 5), экзамена

(Семестр 6). Зачет/Экзамен проводится по вопросам.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся должны быть систематизированы знания, полученные из лекционного курса, в ходе самостоятельного изучения разделов и тем, в процессе работы с литературой.

При ответе на вопросы следует придерживаться понятийного аппарата, принятого в изученной дисциплине.

Ответ должен быть развернутым, но при этом лаконичным, логично выстроенным. Приветствуется приведение примеров, сравнение, выявление общего и особенного.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации возможно изменение содержания и состава оценочных средств: обобщение или конкретизация их содержания и др.

**Оценивание результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенное с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
1	ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1.ОПК-2 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
		ИД-2.ОПК-2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве;	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной	

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
		<p>применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.</p>	<p>микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.</p>	<p>задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).</p>
		<p>ИД-3.ОПК-2 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с</p>	<p>Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.</p>	<p>Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).</p>

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
		применением цифровых технологий.		
2	ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1.ОПК-3 Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
		ИД-2.ОПК-3 Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	
		ИД-3.ОПК-3 Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.	
3	ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных	ИД-1.ПК-5 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных	Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
	особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм	ИД-2.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период	Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
ИД-3.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий		Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий		
ИД-4.ПК-5 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами		Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами		
		ИД-5.ПК-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	ИД-6.ПК-5 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	
ИД-7.ПК-5 Знать фармакологические и токсикологические характеристики	Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных			

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
		лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	
		ИД-8.ПК-5 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
4	ПК-7 Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных, разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания	ИД-1.ПК-7 Уметь производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	Уметь производить обезбоживание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
		ИД-2.ПК-7 Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению	Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению	Опрос (перечень контрольных вопросов). Тестирование (тестовые задания). Зачет/Экзамен (перечень вопросов).
		ИД-3.ПК-7 Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты	Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты	

### Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

При оценивании результатов обучения на промежуточной аттестации используется четырехбалльная система оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Опрос	Оценка «отлично» дается, если обучающимся представлен полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить в объекте существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи между ними; ответ сформулирован при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно	«отлично»
Тестирование	Результат тестирования определяется по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов: оценка «отлично» дается, если обучающимся правильно выполнено 22-25 тестовых заданий	
Зачет/Экзамен	Оценка «отлично» дается, если обучающийся освоил теоретический материал без пробелов; качественно выполнил все предусмотренные задания; демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, практических навыков профессионального применения освоенных знаний	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Опрос	Оценка «хорошо» дается, если обучающимся представлен полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность освоенных знаний об объекте; раскрыты основные положения; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых явлений, понятий, теорий; ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в ходе ответа	«хорошо»
Тестирование	Результат тестирования определяется по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов: оценка «хорошо» дается, если обучающимся правильно выполнено 18-21 тестовых заданий	
Зачет/Экзамен	Оценка «хорошо» дается, если обучающийся освоил знания, умения; выполненные учебные задания оценены не максимальным числом баллов; компетенции, практические навыки сформированы на среднем (хорошем) уровне	
Опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если обучающимся представлен полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки объекта и причинно-следственные связи между ними; ответ изложен научным языком, при этом допущены две-три ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно	«удовлетворительно»



Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Тестирование	Результат тестирования определяется по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов: оценка «удовлетворительно» дается, если обучающимся правильно выполнено 13-17 тестовых заданий	
Зачет/Экзамен	Оценка «удовлетворительно» дается, если обучающийся частично (с пробелами) освоил знания, умения; большая часть учебных заданий или не выполнена, или они оценены числом баллов, близким к минимальному; некоторые практические навыки не сформированы, компетенции сформированы на уровне – достаточный	
Опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если обучающийся не овладел знаниями, умениями и навыками; задания, предусмотренных рабочей учебной программой, не выполнены; сумма набранных баллов соответствует данной оценке	
Тестирование	Результат тестирования определяется по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов: оценка «неудовлетворительно» дается, если обучающимся правильно выполнено меньше 13 тестовых заданий	«неудовлетворительно»
Зачет/Экзамен	Оценка «неудовлетворительно» дается, если обучающийся не освоил знания, умения; учебные задания не выполнены; практические навыки не сформированы, компетенции не сформированы	
Зачет	«Зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»)	«зачтено»
	«Зачтено» соответствует параметрам оценки «неудовлетворительно»	«не зачтено»

## 10.2 Типовые материалы для оценки результатов обучения по дисциплине

### Примерные тесты закрытого типа

#### ОПК-2

1. Что характерно для перорального введения лекарств?

- 1) Быстрое развитие эффекта
- 2) Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ
- 3) Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
- 4) Обязательная стерильность используемых форм

Правильный ответ: 2).

2. Что не характерно для внутривенного пути введения лекарственных средств? Выберите два варианта ответа

1. Медленное развитие эффекта
2. Необходимость стерилизации вводимых растворов
3. Возможность использования масляных растворов и взвесей
4. Высокая точность дозировки

Правильный ответ: 1, 3.

3. Какова последовательность выключения скелетных мышц под влиянием тубо-курарина хлорида:

1. брюшные,
2. межреберные мышцы и диафрагму
3. поднимающие веки
4. гортани,
5. жевательные
6. мышцы конечностей

Правильный ответ: 3,5,6,1,4,2

4. К биологическим барьерам относятся всё, кроме

- 1. Почечные каналцы**
2. Плазматические мембраны
3. Стенка капилляров
4. Глиальные элементы (астроглия)

5. Какова причина затруднения прохождения веществ через гематоэнцефалический барьер?

1. Высокая липофильность веществ
2. Воспаление мозговых оболочек
- 3. Отсутствие пор в эндотелии капилляров мозга**
4. Высокая степень пиноцитоза в капиллярах мозга

6. Что входит в понятие «биотрансформация»?

1. Кумулирование веществ в жировой ткани
2. Связывание веществ с белками плазмы крови
3. Накопление чужеродных веществ в мышечной ткани
- 4. Комплекс физико-химических и биохимических превращений направленных на выведение чужеродных веществ из организма**

7. Указать преимущественную направленность изменений лекарственных средств под влиянием микросомальных ферментов печени.
1. Снижение полярности
  2. Повышение фармакологической активности
  3. Повышение липофильности веществ
  4. **Повышение гидрофильности веществ**
8. Индукция микросомальных ферментов печени может:
1. **Потребовать увеличения дозы некоторых веществ**
  2. Потребовать уменьшения дозы некоторых веществ
  3. Удлинять действие препарата
  4. Усиливать побочное действие препарата
9. Метаболическая трансформация – это:
1. Метилирование и ацетилирование веществ
  2. **Превращение веществ за счет окисления, восстановления, гидролиза**
  3. Взаимодействие с глюкуроновой кислотой
  4. Связывание с альбуминами плазмы крови
10. В результате биотрансформации лекарственное вещество
1. **Быстрее выводится почками**
  2. Медленнее выводится почками
  3. Легче распространяется в организме
  4. Больше связывается с мембранами
11. Конъюгация – это:
1. Процесс восстановления лекарственного вещества под влиянием редуктаз
  2. Процесс окисления лекарственного веществ под влиянием оксидаз
  3. **Присоединение к лекарственному веществу молекул эндогенных веществ**
  4. Процесс растворения в липидах биологических сред
12. При патологии печени, сопровождающейся снижением активности микросомальных ферментов печени, продолжительность действия ряда веществ
1. Уменьшается
  2. **Увеличивается**
  3. Не изменяется
  4. Изменяется незначительно
13. Какой параметр фармакокинетики обозначают как « $t_{1/2}$ »?
1. **Период полувыведения (полужизни, полуэлиминации)**
  2. Константа скорости элиминации
  3. Общий клиренс
  4. Адсорбция из места введения 50% дозы
14. «Период полужизни» ( $t_{1/2}$ ) лекарственного препарата – это:
1. Время экскреции из организма 50% вещества
  2. Абсорбция из места введения 50% вещества
  3. Связывание с белками крови 50% введенного вещества
  4. **Время снижения содержания вещества в плазме на 50% от введенного количества**
15. Элиминация вещества – это:

1. Величина реабсорбции препарата из почечных канальцах
2. Скорость очищения от вещества определенного объема крови
3. Время, в течение которого содержание вещества в плазме крови снижается на 50%
- 4. Процесс освобождения организма от ксенобиотика**

### ОПК-3

1. Что включает в себя понятие фармакокинетики?
  1. Осложнения лекарственной терапии
  - 2. Биотрансформацию веществ в организме**
  3. Влияние лекарств на обмен веществ в организме
  4. Влияние лекарств на генетический аппарат
  
2. Что включает в себя понятие фармакокинетики?
  1. Фармакологические эффекты лекарства
  2. Побочные эффекты лекарства
  3. Химическое строение лекарственного средства
  - 4. Распределение лекарства в организме**
  
3. Что включает в себя понятие фармакокинетики?
  1. Локализация действия вещества
  2. Механизмы действия вещества
  - 3. Элиминация веществ**
  4. Взаимодействие веществ
  
4. Основной механизм всасывания большинства лекарственных средств в ЖКТ
  1. Активный транспорт
  2. Фильтрация
  3. Пиноцитоз
  - 4. Пассивная диффузия**
  
5. Для гидрофильного лекарственного вещества характерно:
  - 1. Низкая способность проникать через липидные слои клеточных мембран**
  2. Транспорт через мембраны с помощью пиноцитоза
  3. Легкое проникновение через гематоэнцефалический барьер
  4. Значительная реабсорбция в почечных канальцах
  
6. Что соответствует понятию «активный транспорт»?
  1. Транспорт вещества через мембраны с помощью облегченной диффузии
  2. Транспорт, не требующий затраты энергии
  3. Инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли
  - 4. Транспорт против градиента концентрации**
  
7. Что означает термин «биодоступность»?
  - 1. Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата**
  2. Степень связывания вещества с белками плазмы
  3. Способность проходить через гематоэнцефалический барьер
  4. Количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата

8. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень.
1. Внутрижелудочный
  2. Трансдермальный
  - 3. Ректальный**
  4. Внутривенный
9. Что характерно для перорального введения лекарств?
1. Быстрое развитие эффекта
  - 2. Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ**
  3. Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
  4. Обязательная стерильность используемых форм
10. Отметить особенность сублингвального пути введения лекарства.
- 1. Всасывание начинается довольно быстро**
  2. Лекарство подвергается воздействию ферментов желудка
  3. Лекарство больше обезвреживается в печени
  4. Можно назначать в любом диапазоне доз
11. Отметить особенность ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным.
1. Более физиологичный путь
  2. Лекарство подвергается действию ферментов желудка
  - 3. Значительная часть лекарства поступает в кровоток, минуя печень**
  4. Можно назначать в любом объеме
12. Отметить парентеральный путь введения лекарственного средства?
1. Ректальный
  2. Трансбукальный
  3. Сублингвальный
  - 4. Ингаляционный**
13. Что характерно для внутримышечного пути введения лекарственных средств?
1. Возможность введения только водных растворов
  - 2. Возможность введения масляных растворов и взвесей**
  3. Возможность введения гипертонических растворов
  4. Действие развивается медленнее, чем при пероральном применении
14. Что не характерно для внутривенного пути введения лекарственных средств?
1. Быстрое развитие эффекта
  2. Необходимость стерилизации вводимых растворов
  - 3. Возможность использования масляных растворов и взвесей**
  4. Высокая точность дозировки
15. Большинство лекарственных веществ распределяется равномерно. Это выражение:
1. Верно
  - 2. Не верно**

1. Быстро удаляется из организма почками лекарственное вещество, которое хорошо фильтруется и секретируется канальцами, но не реабсорбируется, Это выражение :

1. **Верно**
2. Не верно

2. Выберите правильный вариант последовательного выключения различных видов чувствительности под влиянием местных анестетиков:

1. Тактильная, болевая, температурная вкусовая
2. Болевая, тактильная, вкусовая, температурная
3. Болевая, тактильная, вкусовая, температурная
4. **Болевая, температурная, вкусовая, тактильная**

3. С чем связан основной механизм действия местных анестетиков?

1. Снижением проницаемости мембраны для ионов хлора
2. **Снижением проницаемости мембраны для ионов натрия**
3. Угнетающее действие на болевые центры головного мозга
4. Снижением высвобождения медиатора из пресинаптических везикул

4. Анестезиофорная группа – это:

1. Ароматический липофильный материал
2. Углеродная цепочка с эфирной или амидной связью
3. Гидрофильная аминогруппа
4. **Все вышеперечисленные радикалы**

5. Какое требование из нижеперечисленных предъявляется к местным анестетикам?

1. Незбирательность действия
2. **Высокая эффективность при различных видах анестезии**
3. Длинный латентный период
4. Стойкость при хранении и стерилизации

6. Какое требование из нижеперечисленных не соответствует требованиям, предъявляемым к местным анестетикам:

1. Избирательность действия
2. Определенная длительность действия (удобная для проведения разнообразных манипуляций)
3. **Должны расширять сосуды окружающих тканей**
4. Низкая токсичность

7. Указать анестетик – эфир парааминобензойной кислоты

1. Ультракаин
2. Кокаин
3. Тримекаин
4. **Новокаин**

8. Указать анестетик – эфир бензойной кислоты

1. Пиромекаин
2. Лидокаин
3. **Кокаин**
4. Анестезин

9. Указать анестетик – производное ацетанилида

1. Кокаин

2. Анестезин
- 3. Тримекаин**
4. Ультракаин

10. Отметить местный анестетик – замещенное амидов кислот

1. Новокаин
2. Дикаин
3. Кокаин
- 4. Лидокаин**

11. Указать анестетик – производное тиофена

- 1. Ультракаин (артикаин)**
2. Бупивакаин
3. Новокаин
4. Тримекаин

12. Что характерно для новокаина?

1. Эффективность при всех видах анестезии
2. Высокая токсичность
- 3. Длительность действия при инфильтрационной анестезии 30 – 60 минут**
4. Длительность действия при инфильтрационной анестезии более 4 часов

13. Что характерно для лидокаина?

1. Неэффективен при терминальной анестезии
- 2. Универсальный анестетик**
3. Анестезирующая активность ниже, чем у новокаина
4. По длительности действия уступает новокаину

14. Что характерно для дикаина?

1. Анестезирующая активность ниже, чем у новокаина
2. Низкая токсичность
3. Использование при всех видах анестезии
- 4. Использование в основном для терминальной анестезии**

15. Что характерно для анестезина?

1. Использование при всех видах анестезии
2. Использование для спинномозговой анестезии
- 3. Плохая растворимость в воде**
4. Хорошая растворимость в воде

## ПК-7

1. Определите вид местной анестезии: анестетик блокирует окончания чувствительных нервов при нанесении на поверхность слизистой оболочки.

1. Инфильтрационная
2. Проводниковая
- 3. Терминальная**
4. Спинномозговая

2. Определите вид местной анестезии: анестетик блокирует нервные волокна и окончания

чувствительных нервов при последовательном пропитывании кожи и более глубоких тканей, через которые пройдет разрез.

**1. Инфильтрационная**

2. Проводниковая
3. Спинномозговая
4. Терминальная

3. Определите вид местной анестезии: анестетик вводят по ходу нерва, что сопровождается утратой чувствительности в иннервируемой области.

1. Инфильтрационная

**2. Проводниковая**

3. Перидуральная
4. Терминальная

4. Отметить вещество, применяемое для только терминальной анестезии:

**1. Анестезин**

2. Лидокаин
3. Ультракаин
4. Бупивакаин

5. Отметить вещество, применяемое преимущественно для инфильтрационной и проводниковой анестезии

1. Дикаин

2. Кокаин

**3. Тримекаин**

4. Анестезин

6. Отметить вещество, используемое для спинномозговой анестезии

1. Пиромекаин

2. Кокаин

**3. Новокаин**

4. Анестезин

7. Почему лидокаин является универсальным анестетиком?

1. Обладает малой токсичностью

2. Обладает высоким сродством к рецептору

**3. Применяется при всех видах анестезии**

4. Влияет на синтез белка

8. Укажите причину низкой активности местных анестетиков при воспалении

**1. Кислая среда в очаге воспаления и невозможность перейти в основания**

2. Щелочная среда в очаге воспаления и инактивация анестетиков

3. Ишемизация тканей и уменьшение всасывания анестетиков

4. Уменьшение растворимости анестетиков в воде

9. Почему ишемизация тканей усиливает и пролонгирует действие анестетиков

1. Увеличивается всасывание анестетика в кровь

2. Проявляется только резорбтивное действие

**3. Сужение сосудов замедляет всасывание анестетика в кровь**

4. Уменьшается выделение медиаторов из пресинаптических везикул

10. Какой эффект помимо анестезии возможен при закапывании раствора кокаина в глаз?



1. Расширение сосудов
2. Сужение зрачка
3. Нарушение аккомодации
- 4. Расширение зрачка**

11. Резорбтивное действие какого препарата используется в медицине?

1. Дикаин
2. Пиромекаин
3. Анестезин
- 4. Лидокаин**

12. Отметить эффект при резорбтивном действии новокаина:

1. Возбуждение ЦНС
2. Нарушение аккомодации
- 3. Ганглиоблокирующее действие**
4. Повышение артериального давления

13. С чем связывают возбуждающее действие кокаина на ЦНС

1. Уменьшение выделения тормозных медиаторов
2. Уменьшением проницаемости мембраны для ионов натрия
- 3. Уменьшением проницаемости мембраны для ионов хлора**
4. Угнетением обратного захвата катехоламинов

14. Какой местный анестетик можно использовать при язвенной болезни желудка:

1. Дикаин
- 2. Анестезин**
3. Лидокаин
4. Бупивакаин

15. Какой местный анестетик можно использовать при трещинах прямой кишки и геморрое?

1. Дикаин
- 2. Анестезин**
3. Лидокаин
4. Бупивакаин

### Примерные тесты открытого типа

#### ОПК-2

1. \_\_\_\_\_ - раздел фармакологии, который рассматривает основные правила выписывания рецептов, лекарственные формы и способы их приготовления.

Правильный ответ: Общая рецептура

2. Эффекты, на которые рассчитывает врач, назначая лекарственное средство называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: основными

3. Пестициды, предназначенные для уничтожения клещей, называются \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: акарициды

4. При патологии печени, сопровождающейся снижением активности микросомальных

ферментов печени, продолжительность действия ряда веществ \_\_\_\_\_.  
(увеличивается или уменьшается)

Правильный ответ: увеличивается

5. Парацетамол относится к фармакологической группе \_\_\_\_\_

Правильный ответ: ненаркотические анальгетики (анальгетики)/антипиретики

6. К какой фармакологической группе относится кофеин?

Правильный ответ: психостимулирующие средства/психостимуляторы

7. Препараты, усиливающие сократительную активность миокарда, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: кардиотоническими средствами/кардиотоники

8. Укажите средство, усиливающее эвакуацию содержимого желудка: \_\_\_\_\_

Правильный ответ: метоклопрамид

9. Назовите антибиотики, имеющие в своей структуре бета-лактамное кольцо:

Правильный ответ: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы

10. Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата называется \_\_\_\_\_ препарата

Правильный ответ: биодоступность/биодоступностью

11. Комплекс физико-химических и биохимических превращений, направленных на выведение чужеродных веществ из организма называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: биотрансформация/биотрансформацией

12. Действие вещества, развивающееся после его поступления в системный кровоток, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: резорбтивным

13. Химические вещества, при воздействии которых на организм в период беременности возникают пороки развития, называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: тератогены

### ОПК-3

1. Напишите наименее токсичный местный анестетик, с которым сравнивают токсичность других анестетиков \_\_\_\_\_.

Ответ: новокаин

2. Напишите наиболее токсичный местный анестетик, который используют только для поверхностной анестезии \_\_\_\_\_

Ответ: дикаин

3. Напишите нежелательное действие новокаина.

Ответ: понижение артериального давления/гипотензия/снижение артериального давления

4. Какое мероприятие необходимо провести в начале при передозировке новокаина?

Ответ: обколоть место инъекции адреналином

5. Потеря чувствительности под влиянием местных анестетиков связана с \_\_\_\_\_.

Ответ: блокадой натриевых каналов

6. С какой целью к местным анестетикам добавляются сосудосуживающие средства?  
Для \_\_\_\_\_ токсических эффектов анестетиков

Ответ: уменьшения/снижения

7. Целью комбинации местных анестетиков с адреналином является:

Ответ: пролонгирование анестезии/уменьшение токсических эффектов

8. Наиболее аллергогенным препаратом из местных анестетиков является \_.

Ответ: новокаин

9. Укажите спектр действия тетрациклинов.

Ответ: широкий

10. Гентамицин — это антибиотик из группы \_.

Ответ: аминогликозидов

11. Отметить характерные для аминогликозидов побочные эффекты:

Ответ: снижение слуха/ототоксичность, нефротоксичность

12. Какие побочные эффекты характерны для полимиксина М сульфата?

Ответ: нефротоксичность

### ПК-5

1. Какой из сульфаниламидов относится к препаратам, действующим только в просвете кишечника?

Ответ: фталазол

К сульфаниламидам для местного применения в офтальмологической практике относят:

Ответ: сульфацил-натрий

3. Сульфапиридазин относится к фармакологической группе \_.

Ответ: сульфаниламидов

4. Изониазид действует только на (назовите группу микроорганизмов) \_.

Ответ: микобактерии

5. Изониазид проявляет антивитаминальную активность по отношению к \_.

Ответ: витамину В6

6. К какой группе антибиотиков относится стрептомицин?

Ответ: аминогликозиды

7. Укажите механизм действия стрептомицина.

Ответ: нарушение синтеза белка на уровне рибосом

8. Укажите, какой побочный эффект характерен для стрептомицина:

Ответ: ототоксическое действие/ототоксичность

9. Механизм действия сульфаниламидов: конкурентные взаимоотношения с

\_\_\_\_\_  
 Ответ: парааминобензойной кислотой

10. Использование какого принципа терапии туберкулеза позволяет замедлить развитие резистентности микобактерий к химиотерапевтическим препаратам?

Ответ: комбинированный / применение 2-х и более препаратов с разными механизмами действия

11. Гидрокортизон относится к группе \_.

Ответ: глюкокортикоидов/кортикостероидов

12. Глюкокортикоиды продуцируются в организме \_.

Ответ: корой надпочечников

ответ надпочечниками неверный

### ПК-7

1. Укажите фармакологическую группу, применяемую при системных (глубоких) микозах:

Ответ: противогрибковые антибиотики

2. При каком виде микозов используется раствор йода спиртовой?

Ответ: поверхностные

3. Каков механизм действия Амфотерицина В.

Ответ: нарушение проницаемости клеточной стенки грибов

4. Каков механизм действия нистатина?

Ответ: нарушение проницаемости клеточной стенки грибов

5. Гризеофульвин – это антибиотик, обладающий \_\_\_\_\_ эффектом (на какие микроорганизмы действует)

Ответ: противогрибковым/антигрибковым

6. Назовите производное 8-оксихинолина, который является уроантисептиком:

Ответ: нитроксолин

7. К какой фармакологической группе относится фуразолидон?

Ответ: нитрофураны

8. Диоксидин является производным \_.

Ответ: хиноксалина

9. Кислота налидисовая относится к производным \_.

Ответ: хинолона

10. Напишите показания к применению нитрофуранов резорбтивного действия:

Ответ: инфекции мочевыводящих путей

11. Каков механизм действия фторхинолонов?:

Ответ: угнетение ДНК-гиразы/угнетение топоизомеразы

12. Основное средство, применяемое для лечения амебиаза:

Ответ: метронидазол

### Примерные вопросы для опроса

#### ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

1. Фармакология как наука. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. История развития фармакологии
3. Аптека.
4. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
5. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.
6. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
7. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
8. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения.
9. Лекарственные формы, применяемые при различных путях введения.
10. Дозирование лекарственных веществ, виды доз, понятие о терапевтическом индексе действия.
11. Соотношение доз с учетом пути введения, живой массы и возраста животных по видам.
12. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.
13. Распределение лекарственных веществ в организме.
14. Биологические барьеры и их характеристика.
15. Понятие о фармакокинетике и характеристика ее этапов.
16. Значение соединения лекарственных веществ с белками крови.
17. Показатели фармакокинетики.
18. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме.
19. Понятие о биотрансформации и конъюгации.
20. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
21. Пути выведения лекарственных веществ из организма.
22. Понятие о фармакодинамике.
23. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
24. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, общеклеточное, обратимое и необратимое).
25. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
26. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
27. Виды лекарственных терапий.
28. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсibilизация).
29. Физическое, химическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ и их характеристика.
30. Особенности взаимодействия лекарственных веществ при комбинированном применении (синергизм, антагонизм), характеристика видов синергизма и антагонизма.
31. Нежелательное взаимодействие антибиотиков с лекарственными препаратами и несовместимость витаминов.

32. Понятие о побочном действии лекарственных веществ.
33. Классификация побочных действий лекарственных веществ.
34. Побочные токсические осложнения, возникающие при абсолютной или относительной передозировке лекарств.
35. Побочные действия неаллергического характера.
36. Побочные действия аллергического характера.
37. Классификация препаратов для коррекции поведения животных.
38. Показания к применению препаратов быстрого недлительного действия.
39. Характеристика некоторых препаратов быстрого недлительного действия
- Показания к применению препаратов для продолжительного процесса лечения.
40. Характеристика некоторых препаратов для продолжительного процесса лечения (кломипрамин, амитриптилин).
41. Препараты применяемые для коррекции поведения (приучающие и отпугивающие средства)
42. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
43. Показания к применению НПВС, характеристика основных препаратов.
44. Стероидные противовоспалительные средства ((СПВС).
45. Показания к применению СПВС, характеристика основных препаратов.
46. Препараты группы кофеина, показания, представители
47. Камфора, механизм действия, применение.
48. Наркоз и его стадии. Классификация препаратов для наркоза.
49. Препараты, применяемые для ингаляционного наркоза.
50. Препараты, применяемые для неингаляционного наркоза.
51. Местные анестетики, механизм их действия, представители.
52. Вещества, снижающие чувствительность нервных окончаний. Механизм действия.
53. Препарат щелочных и щелочно-земельных металлов.
54. Витамины. Классификация, применение, представители.
55. Антимикробные препараты.
56. Антибиотики. История возникновения антибиотиков. Классификация, механизм действия, представители, побочное действие.
57. Сульфаниламиды. Классификация и механизм действия.
58. Фторхинолоны и нитрофураны.
59. Противогрибковые препараты.

### Примерные вопросы к зачету

#### ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

1. Фармакология как наука. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. История развития фармакологии
3. Аптека.
4. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
5. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.
6. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
7. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
8. Зависимость скорости наступления, величины и

продолжительности эффекта от пути введения.

9. Лекарственные формы, применяемые при различных путях введения.
10. Дозирование лекарственных веществ, виды доз, понятие о терапевтическом индексе действия.
11. Соотношение доз с учетом пути введения, живой массы и возраста животных по видам.
12. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.
13. Распределение лекарственных веществ в организме.
14. Биологические барьеры и их характеристика.
15. Понятие о фармакокинетике и характеристика ее этапов.
16. Значение соединения лекарственных веществ с белками крови.
17. Показатели фармакокинетики.
18. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме.
19. Понятие о биотрансформации и конъюгации.
20. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
21. Пути выведения лекарственных веществ из организма.
22. Понятие о фармакодинамике.
23. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
24. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, общеклеточное, обратимое и необратимое).
25. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
26. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
27. Виды лекарственных терапий.
28. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсбилизация).
29. Физическое, химическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ и их характеристика.
30. Особенности взаимодействия лекарственных веществ при комбинированном применении (синергизм, антагонизм), характеристика видов синергизма и антагонизма.
31. Нежелательное взаимодействие антибиотиков с лекарственными препаратами и несовместимость витаминов.
32. Понятие о побочном действии лекарственных веществ.
33. Классификация побочных действий лекарственных веществ.
34. Побочные токсические осложнения, возникающие при абсолютной или относительной передозировке лекарств.
35. Побочные действия неаллергического характера.
36. Побочные действия аллергического характера.
37. Классификация препаратов для коррекции поведения животных.
38. Показания к применению препаратов быстрого недлительного действия.
39. Характеристика некоторых препаратов быстрого недлительного действия. Показания к применению препаратов для продолжительного процесса лечения.
40. Характеристика некоторых препаратов для продолжительного процесса лечения (кломипрамин, амитриптилин).
41. Препараты применяемые для коррекции поведения (приучающие и отпугивающие средства)
42. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
43. Показания к применению НПВС, характеристика основных

препаратов.

44. Стероидные противовоспалительные средства ((СПВС).
45. Показания к применению СПВС, характеристика основных препаратов.
46. Препараты группы кофеина, показания, представители
47. Камфора, механизм действия, применение.
48. Наркоз и его стадии. Классификация препаратов для наркоза.
49. Препараты, применяемые для ингаляционного наркоза.
50. Препараты, применяемые для неингаляционного наркоза.
51. Местные анестетики, механизм их действия, представители.
52. Вещества, снижающие чувствительность нервных окончаний. Механизм действия.
53. Препарат щелочных и щелочно-земельных металлов.
54. Витамины. Классификация, применение, представители.
55. Антимикробные препараты.
56. Антибиотики. История возникновения антибиотиков. Классификация, механизм действия, представители, побочное действие.
57. Сульфаниламиды. Классификация и механизм действия.
58. Фторхинолоны и нитрофураны.
59. Противогрибковые препараты.

### Примерные вопросы к экзамену

#### ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

1. Понятие о рецептуре (общей, врачебной, фармацевтической). Структура рецепта, правила выписывания отпуска лекарственных средств.
2. Номенклатура лекарственных средств (ЛС). Государственная фармакопея: содержание, значение.
3. Рецепт: структура, правила выписывания, формы рецептурных бланков, сроки действия, значение.
4. Простой и сложный рецепты. Схемы выписывания рецептов (официальная, магистральная).
5. Аптека закрытого и открытого типов. Правила хранения и отпуска лекарственных препаратов.
6. Классификация лекарственных форм: твердые, жидкие, мягкие, экстракционные (галеновы) и максимально очищенные (новогаленовы).
7. Твердые лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы, пилюли, болюсы, капсулы. Характеристика, правила выписывания, дифференцированное применение.
8. Порошки: характеристика, виды. Правила выписывания простых, сложных, разделенных и неразделенных порошков, порошков из растительного сырья.
9. Вещества, используемые в качестве основы при приготовлении порошков для наружного и внутреннего употребления.
10. Особенности упаковки порошков. Правила выписывания порошков в воценой и парафиновой бумаге.
11. Таблетки, драже, гранулы: характеристика, особенности выписывания, применение.
12. Капсулы: виды, значение, правила выписывания, применение.
13. Болюсы, пилюли: характеристика, правила выписывания, применение.



14. Сборы: характеристика, правила выписывания, применение.
15. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, кремы, гели, линименты, каши, суппозитории, шарики, палочки, пластыри. Характеристика, правила выписывания.
16. Мази: характеристика, формообразующие вещества, правила выписывания. Особенности выписывания и применения глазных мазей.
17. Пасты и линименты: характеристика, формообразующие вещества, правила выписывания.
18. Суппозитории: характеристика, формообразующие вещества, виды, правила выписывания, применение.
19. Пластыри: виды, применение.
20. Кашки: характеристика, формообразующие вещества, виды, правила выписывания, применение.
21. Жидкие лекарственные формы: растворы (для наружного, внутреннего применения, растворы для инъекций), настои, отвары, микстуры, слизи, сиропы, эмульсии, суспензии, аэрозоли, экстракты. Характеристика. Применение.
22. Растворы: классификация по способу применения. Особенности истинных и коллоидных растворов. Официальные растворы. Характеристика растворителей. Правила выписывания.
23. Правила выписывания растворов для наружного и внутреннего применения.
24. Капли как разновидность растворов. Дозирование капель. Правила выписки капель для наружного и внутреннего применения.
25. Растворы для инъекций: методы стерилизации растворов, форма выпуска и правила выписывания (флаконы, ампулы, шприцы-тюбики).
26. Правила выписки жидких органолепепаратов для инъекций (тканевые и гормональные препараты).
27. Настои и отвары: приготовление, сроки хранения, дозирование, правила выписывания, применение.
28. Микстуры: состав, правила выписывания, применение.
29. Слизь, сиропы, ароматические воды как основные компоненты микстур.
30. Суспензии и эмульсии: состав, правила выписывания, применение.
31. Аэрозоли: состав, дозирование, правила выписывания.
32. Галеновые препараты: способы приготовления, правила выписывания в чистом виде и в составе других лекарственных форм.
33. Новогаленовые препараты: применение, правила выписки для приема внутрь и инъекций.
34. Понятие о лекарстве и яде, фармакопрофилактике и фармакотерапии; виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, заместительная, стимулирующая, симптоматическая).
35. Пути введения, резорбция, распределение лекарственных веществ в организме.
36. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Изменение метаболизма лекарственных веществ в зависимости от вида животных, возраста, пола, индивидуальных особенностей.
37. Характеристика биологических барьеров организма и их проницаемость для лекарств: капиллярная система, гематоэнцефалический барьер, плацентарный барьер и др.
38. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Факторы, влияющие на выведение лекарственных веществ.
39. Виды действия лекарственных веществ: местное, резорбтивное, рефлекторное, избирательное, основное, побочное, обратимое, необратимое.
40. Понятия о механизме действия и фармакодинамике

фармакологических препаратов.

41. Понятие о рецепторе к лекарственным препаратам (специфические и неспецифические). Механизмы взаимодействия лекарственных веществ с чувствительными к ним рецепторами.
42. Фармакокинетика лекарственных веществ.
43. Фармакодинамика лекарственных средств.
44. Условия, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ.
45. Принципы классификации лекарственных веществ.
46. Зависимость действия лекарственных веществ от химической структуры, физических свойств, лекарственной формы.
47. Понятие о дозах лекарственных веществ. Общие принципы дозирования. Виды доз. Широта терапевтического действия, терапевтический индекс.
48. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных средств: кумуляция (материальная и функциональная), привыкание, тахифилаксия, пристрастие, сенсбилизация.
49. Явления при комбинированном применении лекарственных средств: синергизм (суммированный, потенцированный), антагонизм (физический, химический, физиологический конкурентный и неконкурентный). Несовместимости.
50. Побочное действие лекарственных веществ: определение, причины, проявление, виды (лекарственная аллергия, идиосинкразия, нейротоксичность, гепатотоксичность, нефротоксичность, угнетение кроветворения, канцерогенность, тератогенность, эмбриотоксичность).
51. Ингаляционные наркотические средства. Классификация. Физиологические механизмы наркоза, стадии и уровни наркоза. Осложнения. Применение и выбор препаратов для разных видов животных.
52. Неингаляционные наркотические средства. Особенности действия. Классификация по длительности действия: короткого действия (пропанидид); средней продолжительности действия (тиопентал натрия, гексенал); длительного действия (хлоралгидрат).
53. Побочные эффекты наркотических средств, пути их устранения. Понятие о комбинированном и потенцированном наркозе.
54. Снотворные средства: классификация, механизм и особенности действия снотворных средств, применение, побочные эффекты.
55. Нейролептики: общая характеристика, классификация, механизм антипсихотического и седативного действия, влияние на обмен медиаторов в ЦНС.
56. Побочные эффекты нейролептиков. Выбор препаратов для лечения отрицательных эмоциональных состояний животных, для усиления и пролонгирования действия наркотических, снотворных и анальгетических средств.
57. Транквилизаторы: общая характеристика, механизм действия классификация, применение, побочные эффекты.
58. Седативные средства: характеристика, механизм действия, применение, побочные эффекты. Классификация седативных средств: препараты брома; средства растительного происхождения; комбинированные препараты.
59. Наркотические анальгетики: общая характеристика, классификация, механизм действия, побочные эффекты. Особенности действия наркотических анальгетиков на ЦНС и внутренние органы.
60. Ненаркотические анальгетики: общая характеристика, механизм анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного действия, отличие от наркотических анальгетиков. Показания к применению, побочные действия, противопоказания.

61. Стимуляторы ЦНС. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.
62. Психостимуляторы. Группа кофеина (кофеин, кофеин-бензоат натрия, теofilлин, эуфиллин): влияние на ЦНС, функции сердечно-сосудистой системы почек, пищеварительного тракта; применение в ветеринарии.
63. Аналептические средства: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.
64. Препараты камфоры (камфора для инъекций, для приема внутрь, для наружного применения, бромкамфора): особенности местного, рефлекторного и резорбтивного действия.
65. Группа стрихнина (стрихнина нитрат, секуринина настойка, экстракт чилибухи): особенности действия на тонус скелетных мышц, функцию дыхания, моторику ЖКТ, сердечно-сосудистую систему, применение.
66. Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания: 1) повышающие чувствительность нервных окончаний (раздражающие) и 2) понижающие чувствительность нервных окончаний (вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, местные анестетики). Фармакокинетика, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.
67. Холиномиметические средства: классификация, механизм действия прямых и непрямых холиномиметиков (антихолинэстеразные средства); применение, препараты, побочные эффекты.
68. М-холиномиметики: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
69. N-холиномиметики: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
70. М-холиноблокаторы: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
71. N-холиноблокаторы: 1) ганглиоблокаторы (бензогексоний, пахикарпин, пентамин); 2) миорелаксанты деполаризующего действия (дитилин) и антидеполаризующего действия (тубокурарин, диплацин анатруксоний, панкуроний). Механизм действия. Побочные эффекты.
72. Ми N- холиноблокаторы: механизм действия; особенность действия препаратов на ЦНС, функцию скелетных мышц; показания к применению, побочные эффекты.
73. Адреномиметические средства: классификация, механизм действия, препараты, показания к применению.
74. Адреналин и норадреналин. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
75. Альфа-адреноблокаторы: механизм действия, применение, побочные эффекты, препараты.
76. Бета-адреноблокаторы: механизм действия, применение, побочные эффекты, препараты.
77. Прямые адреномиметики: 1) неизбирательные альфа- и бета-адреномиметики (адреналин); 2) избирательные альфа-адреномиметики (мезатон, норадреналин, нафтизин, галазолин); 3) избирательные бета-адреномиметики (изадрин, сальбутамол). Особенности действия и применения препаратов.
78. Непрямой адреномиметик – эфедрин: механизм действия, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.
79. Классификация местных анестетиков по химическому строению: сложные эфиры (анестезин, новокаин, дикаин); замещенные амиды кислот (лидокаин, тримекаин, совкаин). Механизм действия. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

80. 1.Значение фармакологии в практической деятельности ветеринарных специалистов. Периоды Гиппократ, Галена, Авиценны, Парацельса.
81. Краткая история развития экспериментальной фармакологии. Значение работ И.П. Павлова, Н.П. Кравкова, Н.А. Сошественского и др. в развитии фармакологии.
82. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Научные основы современного синтеза фармакологических веществ. Номенклатура лекарственных средств.
83. Понятие о механизмах действия и фармакодинамике лекарственных веществ.
84. Понятие о местном, резорбтивном и рефлекторном действии фармакологических веществ. Сущность действия, формы проявления, значение. 85. Понятие о возбуждении и угнетении фармакологическими веществами. Значение этого действия при разных нарушениях функционального состояния животных.
86. Понятие о прямом, косвенном, избирательном и общем действии фармакологических веществ: сущность, формы проявления, значение.
87. Пути и способы введения фармакологических веществ их значение. 88. Пути выведения фармакологических веществ из организма: терапевтическое и токсикологическое значение.
89. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацелирование, метилирование. Примеры, значение этих изменений.
90. Зависимость распределения в организме и действия фармакологических веществ от их свойств и химического строения.
91. Понятие о дозах: разовые, суточные, курсовые, летальные, токсические; минимальные, средние, максимальные. Зависимость величины дозы от различных условий.
92. Значение концентрации и лекарственной формы для проявления местного и резорбтивного действия лекарственных веществ.
93. Этиотропное и патогенетическое действие фармакологических веществ. Примеры и значение.
94. Особенности действия фармакологических веществ на животных разного вида, пола, возраста и физиологического состояния.
95. Сравнительная оценка твёрдых лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
96. Понятие о кумуляции и привыкании к фармакологическим веществам. Определение, сущность, виды, значение.
97. Понятие о синергизме и потенцировании; значение этих явлений при применении фармакологических веществ.
98. Антагонизм в действии фармакологических веществ.
99. Физиологические предпосылки к использованию фармакологических веществ для ускорения роста и фармакорегуляции физиологических процессов у высокопродуктивных животных.
100. Условия, определяющие ростостимулирующее действие фармакологических веществ: вид, возраст животных, условия кормления и содержания, нарушения физиологического состояния, доза препарата и кратность его применения, качество препарата.
101. Сравнительная оценка мягких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
102. Сравнительная оценка жидких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
103. Общие принципы антидотной терапии
104. Понятие о несовместимости лекарственных препаратов (физическая, химическая, физиологическая)
105. Особенности хранения и отпуска лекарственных препаратов
106. Побочное действие лекарственных препаратов и меры его профилактики.
107. Структура и общие принципы организации аптеки 108. Галеновые препараты

109. Влияние структуры лекарственных веществ на фармакодинамику.
110. Общая характеристика местноанестезирующих веществ, препараты
111. Характеристика слабительных средств (препараты, влияющие на двигательные и чувствительные нервы, на мускулатуру).
112. Мягчительные, слизистые, и адсорбирующие вещества. Препараты, действие, применение.
113. Общая характеристика адреномиметических веществ, препараты.
114. Общая характеристика рвотных, рвотных и отхаркивающих средств.
115. Общая характеристика антигельминтных препаратов
116. Эфирные масла: общая характеристика, особенности действия и применение отдельных препаратов
117. Общая характеристика сердечных гликозидов, препараты.
118. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
119. Фосфорорганические и хлорорганические инсектициды и акарициды
120. Общая характеристика препаратов тяжелых металлов
121. Характеристика веществ, возбуждающих ЦНС и адаптогенов
122. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов
123. Общая характеристика витаминных препаратов
124. Диуретические средства (механизмы действия и сравнительная оценка препаратов).
125. Общая характеристика и сравнительная оценка жирорастворимых витаминов
126. Характеристика действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
127. Общая характеристика действия солей щелочных и щелочноземельных металлов.
128. Общая характеристика гормональных препаратов.
129. Механизмы действия и применение ферментных препаратов
130. Общая характеристика нейролептических средств и седативных средств
131. Спазмолитические вещества центрального и периферического действия.
132. Сравнительная оценка стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Препараты.
133. Препараты для ингаляционного наркоза. Общая характеристика.
134. Общая характеристика холиномиметических и антихолинэстеразных веществ.
135. Общая характеристика М-холиноблокаторов.
136. Общая характеристика антибиотиков.
137. Вещества, возбуждающие ЦНС (общая характеристика и группа кофеина и камфоры)
138. Общая характеристика стероидных противовоспалительных средств
139. Адреноблокаторы
140. Характеристика антибиотиков групп левомецетина, стрептомицина, аминогликозидов
141. Характеристика тетрациклиновых антибиотиков. Препараты.
142. Сравнительная характеристика препаратов железа, меди, цинка
143. Оценка действия ретинола и токоферола.
144. Сравнительная характеристика антисептических средств разных групп
145. Характеристика эстрогенных и гестагенных препаратов
146. Адреналин и эфедрин
147. Сравнительная оценка влияния витаминов группы В (В1, В2 и В6) на животных
148. Препараты для ингаляционного наркоза. Алкоголи
149. Миорелаксанты. Сравнительная оценка
150. Общая характеристика пенициллинов и цефалоспоринов. Препараты.
151. Сравнительная характеристика действия препаратов натрия, калия, кальция, магния
152. Сравнительная оценка влияния аскорбиновой кислоты и флавоноидов.
153. Противоконцидиозные и ратицидные средства
154. Транквилизаторы
155. Нитрофураны и производные оксихинолина. Общая характеристика, препараты

156. Характеристика веществ, улучшающих пищеварение (горечи, эфирные масла, соли щелочных металлов)
157. Сравнительная оценка маточных средств.
158. Диуретики (осмотические, петлевые, калийсберегающие)
159. Фторхинолоны
160. Сравнительная оценка антигельминтных препаратов широкого спектра действия (мебендазол, ивомек, фенбендазол)
161. Характеристика и механизмы действия кислот и щелочей. Условия, влияющие на их активность.
162. Сравнительная оценка действия антисептиков различных групп.
163. Сравнительная оценка действия окислителей и лекарственных красок, влияющих антисептически
164. Атропин и платифиллин
165. Сравнительная оценка действия новокаина и лидокаина
166. Сульфамиламидные препараты длительного и двойного действия (с триметопримом, салазо-сульфаниламиды)
167. Сравнительная оценка инсектоакарицидного действия пиретроидов и ивермектинов
168. Плазмозамещающие средства (гидролизаты, солевые, коллоидно-молевые)
169. Характеристика веществ, стимулирующих эритропоэз и лейкопоэз
170. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида.
171. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического раствора глюкозы.
172. Ягннку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл слизи крахмала.
173. Корове. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 0,5% раствора цинка сульфата.
174. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл отвара коры дуба в соотношении 1:20.
175. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 1 мл 10% раствора кофеина натрия-бензоата.
176. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 10 мл 0,9% раствора натрияхлорида
177. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 5 мл 5% раствора глюкозы.
178. Корове. Выписать рецепт и приготовить 200 мл настоя из листьев шалфея.
179. Кролику. Выписать рецепт и ввести ректально 5 мл крахмальной слизи.
180. Собаке. Выписать рецепт и приготовить присыпку на рану, состоящую из стрептоцида и цинка оксида поровну.
181. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 10% раствора камфоры в масле.
182. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 3 порошка из ксероформа.
183. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл настоя цветков ромашки.
184. Лошади. Выписать рецепт на 200 мл 0,5% стерильного раствора новокаина (ампулы по 10 мл)
185. Рассчитать потребность в тривитамине для 70 телят. Выписать рецепт для 2 телят.
186. Кролику. Выписать рецепт и ввести внутримышечно 0,5 мл тривитамина.
187. Рассчитать потребность в бензилпеницилине для обработки 20 телят. Выписать рецепт.
188. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 2% раствора калия перманганата.
189. Рассчитать потребность в токофероле для 200 овец и выписать рецепт 5 овцам.
190. Рассчитать потребность в тетрациклине на курс лечения при заболевании для 20 поросят. Выписать рецепт на препарат в форме таблеток.
191. Рассчитать потребность в цианкобаламине для 15 телят. Выписать рецепт на препарат в форме раствора, в ампулах.
192. Лошади, выписать рецепт и приготовить 50г 10% камфорной мази.
193. Рассчитать потребности в атропине для 100 коров при отравлении

инсектицидами группы ФОС. Выписать рецепт.

194. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 4 порошка норсульфазола. 195. Собаке. Выписать рецепт на тиамин в таблетках, на курс лечения.

Проверить доброкачественность таблеток.

196. Овце. Выписать рецепт и приготовить 100 мл 1% раствора меди сульфата.

197. Рассчитать потребность в аминазине для 50 телят при профилактике стресса. Выписать рецепт для 2 телят.

198. Рассчитать потребность в ферроглюкине для 250 поросят. Выписать рецепт для 5 поросят.

199. Выписать ампиокс в капсулах на курс лечения при заболевании органов дыхания.

200. Выписать рецепт на «Неостомозан» («Neostomosan») для обработки подстилок животных. Подстилки обработать с обратной стороны водной эмульсией в разведении 1 ампула на 400 мл воды, затем через 2 дня постирать с использованием мыльного раствора. Охарактеризовать действующие вещества. Состав: β-циперметрин и тетраметрин. Форма выпуска: ампулы по 2 мл.

201. Рассчитать потребность в препарате «Бутокс 50» («Butox 50») для дезинсекции помещения площадью 200 м<sup>2</sup>. Перед применением препарат развести прохладной водой из расчета 15 мл на 10 л воды. На 100 м<sup>2</sup> использовать 5 л приготовленного раствора. Выписать рецепт. Охарактеризовать действующее вещество. Состав и форма выпуска: эмульгирующий концентрат содержит 5% синтетического пиретроида дельтаметрина; ампулы по 1 мл.

202. Назначить собаке массой 10 кг при саркоптозе «Амит» («Amit») наружно. Наносить тонким слоем на предварительно очищенные от струьев и корок пораженные места из расчета 0,5 мл/кг массы животного. Обработку проводить 2 раза с интервалом 5 дней. Выписать рецепт и охарактеризовать действующие вещества. Состав: амитраз (0,25%), преднизолон и вспомогательные компоненты; полимерный флакон-капельница 20 мл.

203. Выписать собаке массой 20 кг ципровет (Ciprovet) в таблетках. Назначить внутрь с кормом 1 раз в сутки в течение 5 дней. Формы выпуска: таблетки 0,2. Доза: 1 таблетка на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

204. Выписать бычку массой 100 кг при бронхите ципровет 5% (Ciprovet) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в день с течение 4 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 5 мг на 1 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

205. Выписать 10 поросятам массой 20 кг колифлокс (Colifloks) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в сутки в течение 7 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 0,5 мл на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

### Типовой экзаменационный билет № \_\_\_\_

1. Ненаркотические анальгетики: общая характеристика, механизм анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного действия, отличие от наркотических анальгетиков. Показания к применению, побочные действия, противопоказания.

2. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).

3. Выписать 10 поросятам массой 20 кг колифлокс (Colifloks) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в сутки в течение 7 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 0,5

мл на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

Утверждены на заседании кафедры Протокол № от

20\_\_ г. Экзаменатор \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине включены в ФОС и хранятся на кафедре-разработчике рабочей программы дисциплины.

Аннотацию рабочей программы дисциплины Б1.О.26 Ветеринарная фармакология для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария см. в приложении.



**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.26 Ветеринарная фармакология**  
**для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария**

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов базовых знаний о лекарственных средствах, правилах их хранения и выписывания, фармакокинетики, фармакодинамики, совместимости препаратов и особенностям применения животным фармпрепаратов разных фармакологических групп.

Задачи дисциплины: общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с группами лекарственных средств, изучении их классификации, правил хранения и транспортировки, умению выписывать рецепты на магистральные и официальные лекарственные формы и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля; прикладная задача освещает вопросы, касающиеся клинической фармакологии, и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления; специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и классификациями, используемыми в фармакологии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

Место дисциплины в учебном плане: Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, дисциплина осваивается в семестрах 5, 6.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируется компетенции ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7.

Краткое содержание дисциплины. Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов. Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов. Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства. Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства.

Трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): 6 з.е. (216 а.ч.).

из них:

контактная работа: 108 а.ч.,

самостоятельная работа: 72 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6 (36 а.ч.).

Трудоемкость дисциплины (очно-заочная форма обучения): 6 з.е. (216 а.ч.),  
из них:

контактная работа: 68 а.ч.,

самостоятельная работа: 112 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в семестре 5, экзамен в семестре 6 (36 а.ч.).

## Лист внесения изменений

в рабочую программу дисциплины Б1.О.26 Ветеринарная фармакология  
программы специалитета  
ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Клинический

Форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_

протокол « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_,

для реализации в 20 \_\_\_\_ /20 \_\_\_\_ учебном году.

№ раздела, пункта	Содержание изменений	Основание для изменений

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_



**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Международная ветеринарная академия» (АНО ВО МВА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся при**  
**освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине  
**Б1.О.26 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования  
**СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Специальность: 36.05.01 Ветеринария**  
Направленность (профиль): Клинический  
Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2024

**Дзержинский 2024**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Б1.О.26 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:  
ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	<p>ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ИД-1.ОПК-2 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ИД-2.ОПК-2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ИД-3.ОПК-2 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением</p>	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновые препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов. Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов. Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства. Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства.</p>	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
2	<p>цифровых технологий.</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p> <p>ИД-1.ОПК-3 Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.</p> <p>ИД-2.ОПК-3 Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.</p> <p>ИД-3.ОПК-3 Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов. Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов. Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства. Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства.</p>	Устный опрос, тест, зачет, экзамен
2	<p>ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического</p>	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия,</p>	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	<p>действия на организм ИД-1.ПК-5 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных ИД-2.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период ИД-3.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий ИД-4.ПК-5 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами ИД-5.ПК-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-6.ПК-5 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения ИД-7.ПК-5 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии ИД-8.ПК-5 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и кожные аппликации) способами</p>	<p>влияющие на действие лекарственных веществ. Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов. Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства. Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства</p>	
4	<p>ПК-7 Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных, разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания ИД-1.ПК-7 Уметь производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и</p>	<p>Тема 1. Общая фармакология. Понятие о лекарственных формах. Плотные, мягкие, жидкие лекарственные формы, галеновы препараты. Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Тема 2. Вещества, влияющие на ЦНС. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные</p>	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	<p>местноанестезирующих препаратов ИД-2.ПК-7</p> <p>Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению ИД-3.ПК-7</p> <p>Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты</p>	<p>средства. Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Тема 4. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему и чувствительные нервные окончания. Вещества, действующие в области холинергических нервов. Тема 5. Вещества, действующие в области адренергических нервов. Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов. Тема 6. Минеральные вещества. Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов. Тема 7. Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты. Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики. Тема 8. Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства. Тема 9. Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Тема 10. Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные, инсектоакарицидные и дератизационные средства.</p>	



## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-2</b> Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ИД-1.ОПК-2 Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-2.ОПК-2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p>болезней и лечения животных;</p> <p>использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий;</p> <p>проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.</p>					
<p>ИД-3.ОПК-2</p> <p>Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм;</p> <p>основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества;</p> <p>навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет, экзамен</p>
<b>ОПК-3</b>					
Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса					
<p>ИД-1.ОПК-3</p> <p>Знать основы национального и</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено</p>	<p>Уровень знаний в объеме соответствующе</p>	<p>Уровень знаний в объеме</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет, экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.	место грубые ошибки	много негрубых ошибок	м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программем подготовки, без ошибок	
ИД-2.ОПК-3 Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программем подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программем подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен
ИД-3.ОПК-3 Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программем подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программем подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен
<b>ПК-5</b>					
Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм					
ИД-1.ПК-5 Уметь пользоваться специализированным и информационными базами данных при	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программем подготовки,	Уровень знаний в объеме соответствующем программем	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
выборе способов лечения животных			допущено несколько негрубых ошибок	подготовки, без ошибок	
ИД-2.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-3.ПК-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-4.ПК-5 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-5.ПК-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-6.ПК-5 Знать	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме	Уровень знаний в	Устный опрос, тест, зачет,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	требований, имели место грубые ошибки	знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем объеме программы подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем объеме программы подготовки, без ошибок	экзамен
ИД-7.ПК-5 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-8.ПК-5 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
<b>ПК-7</b>					
Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных, разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания					
ПК-7 ИД-1.ПК-7 Уметь производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ИД-2.ПК-7 Знать оперативные приёмы лечения животных и показания к их применению	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен
ИД-3.ПК-7 Знать препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии. дозы и способы их применения, побочные эффекты	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место 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, тест, зачет, экзамен

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и аудиторных занятий в виде устного опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 3

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Важнейшее средство, позволяющее оценить знания и умения обучающегося излагать ответ на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для опроса
2	Тест	Важнейшее средство, позволяющее быстро оценить знания и умения обучающегося, развивать мышление, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для тестирования
3	Зачет/Экзамен	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для зачета и экзамена

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

**4.1. Примерные тесты закрытого типа**

**ОПК-2**

1. Что характерно для перорального введения лекарств?

- 1) Быстрое развитие эффекта
- 2) Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ
- 3) Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
- 4) Обязательная стерильность используемых форм

Правильный ответ: 2).

2. Что не характерно для внутривенного пути введения лекарственных средств? Выберите два варианта ответа

1. Медленное развитие эффекта
2. Необходимость стерилизации вводимых растворов
3. Возможность использования масляных растворов и взвесей
4. Высокая точность дозировки

Правильный ответ: 1, 3.

3. Какова последовательность выключения скелетных мышц под влиянием тубо-курарина хлорида:

1. брюшные,
2. межреберные мышцы и диафрагму
3. поднимающие веки
4. гортани,
- 5 .жевательные
- 6 .мышцы конечностей

Правильный ответ: 3,5,6,1,4,2

4. К биологическим барьерам относятся всё, кроме

- 1. Почечные каналцы**
2. Плазматические мембраны
3. Стенка капилляров
4. Глиальные элементы (астроглия)

5. Какова причина затруднения прохождения веществ через гематоэнцефалический барьер?

1. Высокая липофильность веществ
2. Воспаление мозговых оболочек
- 3. Отсутствие пор в эндотелии капилляров мозга**
4. Высокая степень пиноцитоза в капиллярах мозга

6. Что входит в понятие «биотрансформация»?

1. Кумулирование веществ в жировой ткани

2. Связывание веществ с белками плазмы крови
3. Накопление чужеродных веществ в мышечной ткани
- 4. Комплекс физико-химических и биохимических превращений направленных на выведение чужеродных веществ из организма**

7. Указать преимущественную направленность изменений лекарственных средств под влиянием микросомальных ферментов печени.

1. Снижение полярности
2. Повышение фармакологической активности
3. Повышение липофильности веществ
- 4. Повышение гидрофильности веществ**

8. Индукция микросомальных ферментов печени может:

- 1. Потребовать увеличения дозы некоторых веществ**
2. Потребовать уменьшения дозы некоторых веществ
3. Удлинять действие препарата
4. Усиливать побочное действие препарата

9. Метаболическая трансформация – это:

1. Метилирование и ацетилирование веществ
- 2. Превращение веществ за счет окисления, восстановления, гидролиза**
3. Взаимодействие с глюкуроновой кислотой
4. Связывание с альбуминами плазмы крови

10. В результате биотрансформации лекарственное вещество

- 1. Быстрее выводится почками**
2. Медленнее выводится почками
3. Легче распространяется в организме
4. Больше связывается с мембранами

11. Конъюгация – это:

1. Процесс восстановления лекарственного вещества под влиянием редуктаз
2. Процесс окисления лекарственного веществ под влиянием оксидаз
- 3. Присоединение к лекарственному веществу молекул эндогенных веществ**
4. Процесс растворения в липидах биологических сред

12. При патологии печени, сопровождающейся снижением активности микросомальных ферментов печени, продолжительность действия ряда веществ

1. Уменьшается
- 2. Увеличивается**
3. Не изменяется
4. Изменяется незначительно

13. Какой параметр фармакокинетики обозначают как « $t_{1/2}$ ?»

- 1. Период полувыведения (полужизни, полуэлиминации)**
2. Константа скорости элиминации
3. Общий клиренс
4. Адсорбция из места введения 50% дозы

14. «Период полужизни» ( $t_{1/2}$ ) лекарственного препарата – это:

1. Время экскреции из организма 50% вещества
2. Абсорбция из места введения 50% вещества



3. Связывание с белками крови 50% введенного вещества
- 4. Время снижения содержания вещества в плазме на 50% от введенного количества**

15. Элиминация вещества – это:

1. Величина реабсорбции препарата из почечных канальцах
2. Скорость очищения от вещества определенного объема крови
3. Время, в течение которого содержание вещества в плазме крови снижается на 50%
- 4. Процесс освобождения организма от ксенобиотика**

### ОПК-3

1. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

1. Осложнения лекарственной терапии
- 2. Биотрансформацию веществ в организме**
3. Влияние лекарств на обмен веществ в организме
4. Влияние лекарств на генетический аппарат

2. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

1. Фармакологические эффекты лекарства
2. Побочные эффекты лекарства
3. Химическое строение лекарственного средства
- 4. Распределение лекарства в организме**

3. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

1. Локализация действия вещества
2. Механизмы действия вещества
- 3. Элиминация веществ**
4. Взаимодействие веществ

4. Основной механизм всасывания большинства лекарственных средств в ЖКТ

1. Активный транспорт
2. Фильтрация
3. Пиноцитоз
- 4. Пассивная диффузия**

5. Для гидрофильного лекарственного вещества характерно:

- 1. Низкая способность проникать через липидные слои клеточных мембран**
2. Транспорт через мембраны с помощью пиноцитоза
3. Легкое проникновение через гематоэнцефалический барьер
4. Значительная реабсорбция в почечных канальцах

6. Что соответствует понятию «активный транспорт»?

1. Транспорт вещества через мембраны с помощью облегченной диффузии
2. Транспорт, не требующий затраты энергии
3. Инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли
- 4. Транспорт против градиента концентрации**

7. Что означает термин «биодоступность»?

- 1. Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови,**

**относительно исходной дозы препарата**

2. Степень связывания вещества с белками плазмы
3. Способность проходить через гематоэнцефалический барьер
4. Количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата

8. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень.

1. Внутрижелудочный
2. Трансдермальный
- 3. Ректальный**
4. Внутривенный

9. Что характерно для перорального введения лекарств?

1. Быстрое развитие эффекта
- 2. Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ**
3. Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
4. Обязательная стерильность используемых форм

10. Отметить особенность сублингвального пути введения лекарства.

- 1. Всасывание начинается довольно быстро**
2. Лекарство подвергается воздействию ферментов желудка
3. Лекарство больше обезвреживается в печени
4. Можно назначать в любом диапазоне доз

11. Отметить особенность ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным.

1. Более физиологичный путь
2. Лекарство подвергается действию ферментов желудка
- 3. Значительная часть лекарства поступает в кровоток, минуя печень**
4. Можно назначать в любом объеме

12. Отметить парентеральный путь введения лекарственного средства?

1. Ректальный
2. Трансбукальный
3. Сублингвальный
- 4. Ингаляционный**

13. Что характерно для внутримышечного пути введения лекарственных средств?

1. Возможность введения только водных растворов
- 2. Возможность введения масляных растворов и взвесей**
3. Возможность введения гипертонических растворов
4. Действие развивается медленнее, чем при пероральном применении

14. Что не характерно для внутривенного пути введения лекарственных средств?

1. Быстрое развитие эффекта
2. Необходимость стерилизации вводимых растворов
- 3. Возможность использования масляных растворов и взвесей**
4. Высокая точность дозировки

15. Большинство лекарственных веществ распределяется равномерно. Это выражение:

1. Верно
- 2. Не верно**

## ПК-5

1. Быстро удаляется из организма почками лекарственное вещество, которое хорошо фильтруется и секретируется канальцами, но не реабсорбируется, Это выражение :
  1. **Верно**
  2. Не верно
  
2. Выберите правильный вариант последовательного выключения различных видов чувствительности под влиянием местных анестетиков:
  1. Тактильная, болевая, температурная вкусовая
  2. Болевая, тактильная, вкусовая, температурная
  3. Болевая, тактильная, вкусовая, температурная
  4. **Болевая, температурная, вкусовая, тактильная**
  
3. С чем связан основной механизм действия местных анестетиков?
  1. Снижением проницаемости мембраны для ионов хлора
  2. **Снижением проницаемости мембраны для ионов натрия**
  3. Угнетающее действие на болевые центры головного мозга
  4. Снижением высвобождения медиатора из пресинаптических везикул
  
4. Анестезиофорная группа – это:
  1. Ароматический липофильный материал
  2. Углеродная цепочка с эфирной или амидной связью
  3. Гидрофильная аминогруппа
  4. **Все вышеперечисленные радикалы**
  
5. Какое требование из нижеперечисленных предъявляется к местным анестетикам?
  1. Неизбирательность действия
  2. **Высокая эффективность при различных видах анестезии**
  3. Длинный латентный период
  4. Стойкость при хранении и стерилизации
  
6. Какое требование из нижеперечисленных не соответствует требованиям, предъявляемым к местным анестетикам:
  1. Избирательность действия
  2. Определенная длительность действия (удобная для проведения разнообразных манипуляций)
  3. **Должны расширять сосуды окружающих тканей**
  4. Низкая токсичность
  
7. Указать анестетик – эфир парааминобензойной кислоты
  1. Ультракаин
  2. Кокаин
  3. Тримекаин
  4. **Новокаин**
  
8. Указать анестетик – эфир бензойной кислоты
  1. Пиромекаин
  2. Лидокаин

**3. Кокаин**

4. Анестезин

9. Указать анестетик – производное ацетанилида

1. Кокаин

2. Анестезин

**3. Тримекаин**

4. Ультракаин

10. Отметить местный анестетик – замещенное амидов кислот

1. Новокаин

2. Дикаин

3. Кокаин

**4. Лидокаин**

11. Указать анестетик – производное тиофена

**1. Ультракаин (артикаин)**

2. Бупивакаин

3. Новокаин

4. Тримекаин

12. Что характерно для новокаина?

1. Эффективность при всех видах анестезии

2. Высокая токсичность

**3. Длительность действия при инфильтрационной анестезии 30 – 60 минут**

4. Длительность действия при инфильтрационной анестезии более 4 часов

13. Что характерно для лидокаина?

1. Неэффективен при терминальной анестезии

**2. Универсальный анестетик**

3. Анестезирующая активность ниже, чем у новокаина

4. По длительности действия уступает новокаину

14. Что характерно для дикаина?

1. Анестезирующая активность ниже, чем у новокаина

2. Низкая токсичность

3. Использование при всех видах анестезии

**4. Использование в основном для терминальной анестезии**

15. Что характерно для анестезина?

1. Использование при всех видах анестезии

2. Использование для спинномозговой анестезии

**3. Плохая растворимость в воде**

4. Хорошая растворимость в воде

**ПК-7**

1. Определите вид местной анестезии: анестетик блокирует окончания чувствительных нервов при нанесении на поверхность слизистой оболочки.

1. Инфильтрационная

- 2. Проводниковая
- 3. Терминальная**
- 4. Спинномозговая

2. Определите вид местной анестезии: анестетик блокирует нервные волокна и окончания чувствительных нервов при последовательном пропитывании кожи и более глубоких тканей, через которые пройдет разрез.

- 1. Инфильтрационная**
- 2. Проводниковая
- 3. Спинномозговая
- 4. Терминальная

3. Определите вид местной анестезии: анестетик вводят по ходу нерва, что сопровождается утратой чувствительности в иннервируемой области.

- 1. Инфильтрационная
- 2. Проводниковая**
- 3. Перидуральная
- 4. Терминальная

4. Отметить вещество, применяемое для только терминальной анестезии:

- 1. Анестезин**
- 2. Лидокаин
- 3. Ультракаин
- 4. Бупивакаин

5. Отметить вещество, применяемое преимущественно для инфильтрационной и проводниковой анестезии

- 1. Дикаин
- 2. Кокаин
- 3. Тримекаин**
- 4. Анестезин

6. Отметить вещество, используемое для спинномозговой анестезии

- 1. Пиромекаин
- 2. Кокаин
- 3. Новокаин**
- 4. Анестезин

7. Почему лидокаин является универсальным анестетиком?

- 1. Обладает малой токсичностью
- 2. Обладает высоким сродством к рецептору
- 3. Применяется при всех видах анестезии**
- 4. Влияет на синтез белка

8. Укажите причину низкой активности местных анестетиков при воспалении

- 1. Кислая среда в очаге воспаления и невозможность перейти в основания**
- 2. Щелочная среда в очаге воспаления и инактивация анестетиков
- 3. Ишемизация тканей и уменьшение всасывания анестетиков
- 4. Уменьшение растворимости анестетиков в воде

9. Почему ишемизация тканей усиливает и пролонгирует действие анестетиков

- 1. Увеличивается всасывание анестетика в кровь

2. Проявляется только резорбтивное действие
  - 3. Сужение сосудов замедляет всасывание анестетика в кровь**
  4. Уменьшается выделение медиаторов из пресинаптических везикул
10. Какой эффект помимо анестезии возможен при закапывании раствора кокаина в глаз?
1. Расширение сосудов
  2. Сужение зрачка
  3. Нарушение аккомодации
  - 4. Расширение зрачка**
11. Резорбтивное действие какого препарата используется в медицине?
1. Дикаин
  2. Пиромекаин
  3. Анестезин
  - 4. Лидокаин**
12. Отметить эффект при резорбтивном действии новокаина:
1. Возбуждение ЦНС
  2. Нарушение аккомодации
  - 3. Ганглиоблокирующее действие**
  4. Повышение артериального давления
13. С чем связывают возбуждающее действие кокаина на ЦНС
1. Уменьшение выделения тормозных медиаторов
  2. Уменьшением проницаемости мембраны для ионов натрия
  - 3. Уменьшением проницаемости мембраны для ионов хлора**
  4. Угнетением обратного захвата катехоламинов
14. Какой местный анестетик можно использовать при язвенной болезни желудка:
1. Дикаин
  - 2. Анестезин**
  3. Лидокаин
  4. Бупивакаин
15. Какой местный анестетик можно использовать при трещинах прямой кишки и геморрое?
1. Дикаин
  - 2. Анестезин**
  3. Лидокаин
  4. Бупивакаин

#### 4.2. Примерные тесты открытого типа

##### ОПК-2

1. \_\_\_\_\_ - раздел фармакологии, который рассматривает основные правила выписывания рецептов, лекарственные формы и способы их приготовления.  
Правильный ответ: Общая рецептура
2. Эффекты, на которые рассчитывает врач, назначая лекарственное средство называются \_\_\_\_\_  
Правильный ответ: основными

3. Пестициды, предназначенные для уничтожения клещей, называются \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: акарициды
4. При патологии печени, сопровождающейся снижением активности микросомальных ферментов печени, продолжительность действия ряда веществ \_\_\_\_\_.  
(увеличивается или уменьшается)  
Правильный ответ: увеличивается
5. Парацетамол относится к фармакологической группе \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: ненаркотические анальгетики (анальгетики)/антипиретики
6. К какой фармакологической группе относится кофеин?  
Правильный ответ: психостимулирующие средства/психостимуляторы
7. Препараты, усиливающие сократительную активность миокарда, называются \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: кардиотоническими средствами/кардиотоники
8. Укажите средство, усиливающее эвакуацию содержимого желудка: \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: метоклопрамид
9. Назовите антибиотики, имеющие в своей структуре бета-лактамное кольцо:  
Правильный ответ: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы
10. Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата называется \_\_\_\_\_ препарата  
Правильный ответ: биодоступность/биодоступностью
11. Комплекс физико-химических и биохимических превращений, направленных на выведение чужеродных веществ из организма называется \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: биотрансформация/биотрансформацией
12. Действие вещества, развивающееся после его поступления в системный кровоток, называется \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: резорбтивным
13. Химические вещества, при воздействии которых на организм в период беременности возникают пороки развития, называются \_\_\_\_\_.  
Правильный ответ: тератогены

### ОПК-3

1. Напишите наименее токсичный местный анестетик, с которым сравнивают токсичность других анестетиков \_\_\_\_\_.  
Ответ: новокаин
2. Напишите наиболее токсичный местный анестетик, который используют только для поверхностной анестезии \_\_\_\_\_.  
Ответ: дикаин
3. Напишите нежелательное действие новокаина.  
Ответ: понижение артериального давления/гипотензия/снижение артериального давления

4. Какое мероприятие необходимо провести в начале при передозировке новокаина?

Ответ: обколоть место инъекции адреналином

5. Потеря чувствительности под влиянием местных анестетиков связана с \_\_\_\_\_.

Ответ: блокадой натриевых каналов

6. С какой целью к местным анестетикам добавляются сосудосуживающие средства?

Для \_\_\_\_\_ токсических эффектов анестетиков

Ответ: уменьшения/снижения

7. Целью комбинации местных анестетиков с адреналином является:

Ответ: пролонгирование анестезии/уменьшение токсических эффектов

8. Наиболее алергогенным препаратом из местных анестетиков является \_\_\_\_\_.

Ответ: новокаин

9. Укажите спектр действия тетрациклинов.

Ответ: широкий

10. Гентамицин — это антибиотик из группы \_\_\_\_\_.

Ответ: аминогликозидов

11. Отметить характерные для аминогликозидов побочные эффекты:

Ответ: снижение слуха/ототоксичность, нефротоксичность

12. Какие побочные эффекты характерны для полимиксина М сульфата?

Ответ: нефротоксичность

### ПК-5

1. Какой из сульфаниламидов относится к препаратам, действующим только в просвете кишечника?

Ответ: фталазол

К сульфаниламидам для местного применения в офтальмологической практике относят:

Ответ: сульфацил-натрий

3. Сульфапиридазин относится к фармакологической группе \_\_\_\_\_.

Ответ: сульфаниламидов

4. Изониазид действует только на (назовите группу микроорганизмов) \_\_\_\_\_.

Ответ: микобактерии

5. Изониазид проявляет антивитаминальную активность по отношению к \_\_\_\_\_.

Ответ: витамину В6

6. К какой группе антибиотиков относится стрептомицин?

Ответ: аминогликозиды

7. Укажите механизм действия стрептомицина.

Ответ: нарушение синтеза белка на уровне рибосом



8. Укажите, какой побочный эффект характерен для стрептомицина:

Ответ: ототоксическое действие/ототоксичность

9. Механизм действия сульфаниламидов: конкурентные взаимоотношения с \_\_\_\_\_.

Ответ: парааминобензойной кислотой

10. Использование какого принципа терапии туберкулеза позволяет замедлить развитие резистентности микобактерий к химиотерапевтическим препаратам?

Ответ: комбинированный / применение 2-х и более препаратов с разными механизмами действия

11. Гидрокортизон относится к группе \_.

Ответ: глюкокортикоидов/кортикостероидов

12. Глюкокортикоиды продуцируются в организме \_.

Ответ: корой надпочечников

ответ надпочечниками неверный

## ПК-7

1. Укажите фармакологическую группу, применяемую при системных (глубоких) микозах:

Ответ: противогрибковые антибиотики

2. При каком виде микозов используется раствор йода спиртовой?

Ответ: поверхностные

3. Каков механизм действия Амфотерицина В.

Ответ: нарушение проницаемости клеточной стенки грибов

4. Каков механизм действия нистатина?

Ответ: нарушение проницаемости клеточной стенки грибов

5. Гризеофульвин – это антибиотик, обладающий \_\_\_\_\_ эффектом (на какие микроорганизмы действует)

Ответ: противогрибковым/антигрибковым

6. Назовите производное 8-оксихинолина, который является уроантисептиком:

Ответ: нитроксолин

7. К какой фармакологической группе относится фуразолидон?

Ответ: нитрофураны

8. Диоксидин является производным \_.

Ответ: хиноксалина

9. Кислота налидисовая относится к производным \_.

Ответ: хинолона

10. Напишите показания к применению нитрофуранов резорбтивного действия:

Ответ: инфекции мочевыводящих путей

11. Каков механизм действия фторхинолонов?:

Ответ: угнетение ДНК-гиразы/угнетение топоизомеразы

12. Основное средство, применяемое для лечения амебиаза:

Ответ: метронидазол

### 4.3. Примерные вопросы для опроса

#### ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

1. Фармакология как наука. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. История развития фармакологии
3. Аптека.
4. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
5. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.
6. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
7. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
8. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения.
9. Лекарственные формы, применяемые при различных путях введения.
10. Дозирование лекарственных веществ, виды доз, понятие о терапевтическом индексе действия.
11. Соотношение доз с учетом пути введения, живой массы и возраста животных по видам.
12. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.
13. Распределение лекарственных веществ в организме.
14. Биологические барьеры и их характеристика.
15. Понятие о фармакокинетике и характеристика ее этапов.
16. Значение соединения лекарственных веществ с белками крови.
17. Показатели фармакокинетики.
18. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме.
19. Понятие о биотрансформации и конъюгации.
20. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
21. Пути выведения лекарственных веществ из организма.
22. Понятие о фармакодинамике.
23. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
24. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, общеклеточное, обратимое и необратимое).
25. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
26. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
27. Виды лекарственных терапий.
28. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсбилизация).
29. Физическое, химическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ и их характеристика.
30. Особенности взаимодействия лекарственных веществ при

комбинированном применении (синергизм, антагонизм), характеристика видов синергизма и антагонизма.

31. Нежелательное взаимодействие антибиотиков с лекарственными препаратами и несовместимость витаминов.
32. Понятие о побочном действии лекарственных веществ.
33. Классификация побочных действий лекарственных веществ.
34. Побочные токсические осложнения, возникающие при абсолютной или относительной передозировке лекарств.
35. Побочные действия неаллергического характера.
36. Побочные действия аллергического характера.
37. Классификация препаратов для коррекции поведения животных.
38. Показания к применению препаратов быстрого недлительного действия.
39. Характеристика некоторых препаратов быстрого недлительного действия. Показания к применению препаратов для продолжительного процесса лечения.
40. Характеристика некоторых препаратов для продолжительного процесса лечения (кломипрамин, амитриптилин).
41. Препараты применяемые для коррекции поведения (приучающие и отпугивающие средства)
42. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
43. Показания к применению НПВС, характеристика основных препаратов.
44. Стероидные противовоспалительные средства ((СПВС).
45. Показания к применению СПВС, характеристика основных препаратов.
46. Препараты группы кофеина, показания, представители
47. Камфора, механизм действия, применение.
48. Наркоз и его стадии. Классификация препаратов для наркоза.
49. Препараты, применяемые для ингаляционного наркоза.
50. Препараты, применяемые для неингаляционного наркоза.
51. Местные анестетики, механизм их действия, представители.
52. Вещества, снижающие чувствительность нервных окончаний. Механизм действия.
53. Препарат щелочных и щелочно-земельных металлов.
54. Витамины. Классификация, применение, представители.
55. Антимикробные препараты.
56. Антибиотики. История возникновения антибиотиков. Классификация, механизм действия, представители, побочное действие.
57. Сульфаниламиды. Классификация и механизм действия.
58. Фторхинолоны и нитрофураны.
59. Противогрибковые препараты.

#### 4.4. Примерные вопросы к зачету

##### ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7

1. Фармакология как наука. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. История развития фармакологии
3. Аптека.
4. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
5. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.

6. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
7. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
8. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения.
9. Лекарственные формы, применяемые при различных путях введения.
10. Дозирование лекарственных веществ, виды доз, понятие о терапевтическом индексе действия.
11. Соотношение доз с учетом пути введения, живой массы и возраста животных по видам.
12. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.
13. Распределение лекарственных веществ в организме.
14. Биологические барьеры и их характеристика.
15. Понятие о фармакокинетике и характеристика ее этапов.
16. Значение соединения лекарственных веществ с белками крови.
17. Показатели фармакокинетики.
18. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме.
19. Понятие о биотрансформации и конъюгации.
20. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
21. Пути выведения лекарственных веществ из организма.
22. Понятие о фармакодинамике.
23. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
24. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, общеклеточное, обратимое и необратимое).
25. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
26. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
27. Виды лекарственных терапий.
28. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсibilизация).
29. Физическое, химическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ и их характеристика.
30. Особенности взаимодействия лекарственных веществ при комбинированном применении (синергизм, антагонизм), характеристика видов синергизма и антагонизма.
31. Нежелательное взаимодействие антибиотиков с лекарственными препаратами и несовместимость витаминов.
32. Понятие о побочном действии лекарственных веществ.
33. Классификация побочных действий лекарственных веществ.
34. Побочные токсические осложнения, возникающие при абсолютной или относительной передозировке лекарств.
35. Побочные действия неаллергического характера.
36. Побочные действия аллергического характера.
37. Классификация препаратов для коррекции поведения животных.
38. Показания к применению препаратов быстрого недлительного действия.
39. Характеристика некоторых препаратов быстрого недлительного действия
- Показания к применению препаратов для продолжительного процесса лечения.
40. Характеристика некоторых препаратов для продолжительного процесса лечения (кломипрамин, amitриптилин).

41. Препараты применяемые для коррекции поведения (приучающие и отпугивающие средства)
42. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
43. Показания к применению НПВС, характеристика основных препаратов.
44. Стероидные противовоспалительные средства ((СПВС).
45. Показания к применению СПВС, характеристика основных препаратов.
46. Препараты группы кофеина, показания, представители
47. Камфора, механизм действия, применение.
48. Наркоз и его стадии. Классификация препаратов для наркоза.
49. Препараты, применяемые для ингаляционного наркоза.
50. Препараты, применяемые для неингаляционного наркоза.
51. Местные анестетики, механизм их действия, представители.
52. Вещества, снижающие чувствительность нервных окончаний. Механизм действия.
53. Препарат щелочных и щелочно-земельных металлов.
54. Витамины. Классификация, применение, представители.
55. Антимикробные препараты.
56. Антибиотики. История возникновения антибиотиков. Классификация, механизм действия, представители, побочное действие.
57. Сульфаниламиды. Классификация и механизм действия.
58. Фторхинолоны и нитрофураны.
59. Противогрибковые препараты.

#### **4.5. Примерные вопросы к экзамену**

##### **ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7**

1. Понятие о рецептуре (общей, врачебной, фармацевтической). Структура рецепта, правила выписывания отпуска лекарственных средств.
2. Номенклатура лекарственных средств (ЛС). Государственная фармакопея: содержание, значение.
3. Рецепт: структура, правила выписывания, формы рецептурных бланков, сроки действия, значение.
4. Простой и сложный рецепты. Схемы выписывания рецептов (официальная, магистральная).
5. Аптека закрытого и открытого типов. Правила хранения и отпуска лекарственных препаратов.
6. Классификация лекарственных форм: твердые, жидкие, мягкие, экстракционные (галеновы) и максимально очищенные (новогаленовы).
7. Твердые лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы, пилюли, болюсы, капсулы. Характеристика, правила выписывания, дифференцированное применение.
8. Порошки: характеристика, виды. Правила выписывания простых, сложных, разделенных и неразделенных порошков, порошков из растительного сырья.
9. Вещества, используемые в качестве основы при приготовлении порошков для наружного и внутреннего употребления.
10. Особенности упаковки порошков. Правила выписывания порошков в воценой и парафиновой бумаге.
11. Таблетки, драже, гранулы: характеристика, особенности выписывания,

применение.

12. Капсулы: виды, значение, правила выписывания, применение.
13. Болюсы, пилюли: характеристика, правила выписывания, применение.
14. Сборы: характеристика, правила выписывания, применение.
15. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, кремы, гели, линименты, кашки, суппозитории, шарики, палочки, пластыри. Характеристика, правила выписывания.
16. Мази: характеристика, формообразующие вещества, правила выписывания. Особенности выписывания и применения глазных мазей.
17. Пасты и линименты: характеристика, формообразующие вещества, правила выписывания.
18. Суппозитории: характеристика, формообразующие вещества, виды, правила выписывания, применение.
19. Пластыри: виды, применение.
20. Кашки: характеристика, формообразующие вещества, виды, правила выписывания, применение.
21. Жидкие лекарственные формы: растворы (для наружного, внутреннего применения, растворы для инъекций), настои, отвары, микстуры, слизи, сиропы, эмульсии, суспензии, аэрозоли, экстракты. Характеристика. Применение.
22. Растворы: классификация по способу применения. Особенности истинных и коллоидных растворов. Официальные растворы. Характеристика растворителей. Правила выписывания.
23. Правила выписывания растворов для наружного и внутреннего применения.
24. Капли как разновидность растворов. Дозирование капель. Правила выписки капель для наружного и внутреннего применения.
25. Растворы для инъекций: методы стерилизации растворов, форма выпуска и правила выписывания (флаконы, ампулы, шприцы-тюбики).
26. Правила выписки жидких органолепепаратов для инъекций (тканевые и гормональные препараты).
27. Настои и отвары: приготовление, сроки хранения, дозирование, правила выписывания, применение.
28. Микстуры: состав, правила выписывания, применение.
29. Слизь, сиропы, ароматические воды как основные компоненты микстур.
30. Суспензии и эмульсии: состав, правила выписывания, применение.
31. Аэрозоли: состав, дозирование, правила выписывания.
32. Галеновы препараты: способы приготовления, правила выписывания в чистом виде и в составе других лекарственных форм.
33. Новогаленовы препараты: применение, правила выписки для приема внутрь и инъекций.
34. Понятие о лекарстве и яде, фармакопрофилактике и фармакотерапии; виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, заместительная, стимулирующая, симптоматическая).
35. Пути введения, резорбция, распределение лекарственных веществ в организме.
36. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Изменение метаболизма лекарственных веществ в зависимости от вида животных, возраста, пола, индивидуальных особенностей.
37. Характеристика биологических барьеров организма и их проницаемость для лекарств: капиллярная система, гематоэнцефалический барьер, плацентарный барьер и др.
38. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Факторы, влияющие на

выведение лекарственных веществ.

39. Виды действия лекарственных веществ: местное, резорбтивное, рефлекторное, избирательное, основное, побочное, обратимое, необратимое.
40. Понятия о механизме действия и фармакодинамике фармакологических препаратов.
41. Понятие о рецепторе к лекарственным препаратам (специфические и неспецифические). Механизмы взаимодействия лекарственных веществ с чувствительными к ним рецепторами.
42. Фармакокинетика лекарственных веществ.
43. Фармакодинамика лекарственных средств.
44. Условия, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ.
45. Принципы классификации лекарственных веществ.
46. Зависимость действия лекарственных веществ от химической структуры, физических свойств, лекарственной формы.
47. Понятие о дозах лекарственных веществ. Общие принципы дозирования. Виды доз. Широта терапевтического действия, терапевтический индекс.
48. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных средств: кумуляция (материальная и функциональная), привыкание, тахифилаксия, пристрастие, сенсбилизация.
49. Явления при комбинированном применении лекарственных средств: синергизм (суммированный, потенцированный), антагонизм (физический, химический, физиологический конкурентный и неконкурентный). Несовместимости.
50. Побочное действие лекарственных веществ: определение, причины, проявление, виды (лекарственная аллергия, идиосинкразия, нейротоксичность, гепатотоксичность, нефротоксичность, угнетение кроветворения, канцерогенность, тератогенность, эмбриотоксичность).
51. Ингаляционные наркотические средства. Классификация. Физиологические механизмы наркоза, стадии и уровни наркоза. Осложнения. Применение и выбор препаратов для разных видов животных.
52. Неингаляционные наркотические средства. Особенности действия. Классификация по длительности действия: короткого действия (пропанидид); средней продолжительности действия (тиопентал натрия, гексенал); длительного действия (хлоралгидрат).
53. Побочные эффекты наркотических средств, пути их устранения. Понятие о комбинированном и потенцированном наркозе.
54. Снотворные средства: классификация, механизм и особенности действия снотворных средств, применение, побочные эффекты.
55. Нейролептики: общая характеристика, классификация, механизм антипсихотического и седативного действия, влияние на обмен медиаторов в ЦНС.
56. Побочные эффекты нейролептиков. Выбор препаратов для лечения отрицательных эмоциональных состояний животных, для усиления и пролонгирования действия наркотических, снотворных и анальгетических средств.
57. Транквилизаторы: общая характеристика, механизм действия классификация, применение, побочные эффекты.
58. Седативные средства: характеристика, механизм действия, применение, побочные эффекты. Классификация седативных средств: препараты брома; средства растительного происхождения; комбинированные препараты.
59. Наркотические анальгетики: общая характеристика, классификация, механизм действия, побочные эффекты. Особенности действия наркотических анальгетиков на ЦНС и внутренние органы.

60. Ненаркотические анальгетики: общая характеристика, механизм анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного действия, отличие от наркотических анальгетиков. Показания к применению, побочные действия, противопоказания.
61. Стимуляторы ЦНС. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.
62. Психостимуляторы. Группа кофеина (кофеин, кофеин-бензоат натрия, теofilлин, эуфиллин): влияние на ЦНС, функции сердечно-сосудистой системы почек, пищеварительного тракта; применение в ветеринарии.
63. Аналептические средства: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.
64. Препараты камфоры (камфора для инъекций, для приема внутрь, для наружного применения, бромкамфора): особенности местного, рефлекторного и резорбтивного действия.
65. Группа стрихнина (стрихнина нитрат, секуринина настойка, экстракт чилибухи): особенности действия на тонус скелетных мышц, функцию дыхания, моторику ЖКТ, сердечно-сосудистую систему, применение.
66. Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания: 1) повышающие чувствительность нервных окончаний (раздражающие) и 2) понижающие чувствительность нервных окончаний (вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, местные анестетики). Фармакокинетика, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.
67. Холиномиметические средства: классификация, механизм действия прямых и непрямых холиномиметиков (антихолинэстеразные средства); применение, препараты, побочные эффекты.
68. М-холиномиметики: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
69. N-холиномиметики: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
70. М-холиноблокаторы: механизм действия, побочные эффекты, препараты.
71. N-холиноблокаторы: 1) ганглиоблокаторы (бензогексоний, пахикарпин, пентамин); 2) миорелаксанты деполаризующего действия (дитилин) и антидеполаризующего действия (тубокурарин, диплацин анатруксоний, панкуроний). Механизм действия. Побочные эффекты.
72. Ми N- холиноблокаторы: механизм действия; особенность действия препаратов на ЦНС, функцию скелетных мышц; показания к применению, побочные эффекты.
73. Адреномиметические средства: классификация, механизм действия, препараты, показания к применению.
74. Адреналин и норадреналин. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
75. Альфа-адреноблокаторы: механизм действия, применение, побочные эффекты, препараты.
76. Бета-адреноблокаторы: механизм действия, применение, побочные эффекты, препараты.
77. Прямые адреномиметики: 1) избирательные альфа- и бета-адреномиметики (адреналин); 2) избирательные альфа-адреномиметики (мезатон, норадреналин, нафтизин, галазолин); 3) избирательные бета-адреномиметики (изадрин, сальбутамол). Особенности действия и применения препаратов.
78. Непрямой адреномиметик – эфедрин: механизм действия, фармакодинамика, применение, побочные эффекты.



79. Классификация местных анестетиков по химическому строению: сложные эфиры (анестезин, новокаин, дикаин); замещенные амиды кислот (лидокаин, тримекаин, совкаин). Механизм действия. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.
80. 1.Значение фармакологии в практической деятельности ветеринарных специалистов. Периоды Гиппократ, Галена, Авиценны, Парацельса.
81. Краткая история развития экспериментальной фармакологии. Значение работ И.П. Павлова, Н.П. Кравкова, Н.А. Сошественского и др. в развитии фармакологии.
82. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Научные основы современного синтеза фармакологических веществ. Номенклатура лекарственных средств.
83. Понятие о механизмах действия и фармакодинамике лекарственных веществ.
84. Понятие о местном, резорбтивном и рефлекторном действии фармакологических веществ. Сущность действия, формы проявления, значение. 85. Понятие о возбуждении и угнетении фармакологическими веществами. Значение этого действия при разных нарушениях функционального состояния животных.
86. Понятие о прямом, косвенном, избирательном и общем действии фармакологических веществ: сущность, формы проявления, значение.
87. Пути и способы введения фармакологических веществ их значение. 88. Пути выведения фармакологических веществ из организма: терапевтическое и токсикологическое значение.
89. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацелирование, метилирование. Примеры, значение этих изменений.
90. Зависимость распределения в организме и действия фармакологических веществ от их свойств и химического строения.
91. Понятие о дозах: разовые, суточные, курсовые, летальные, токсические; минимальные, средние, максимальные. Зависимость величины дозы от различных условий.
92. Значение концентрации и лекарственной формы для проявления местного и резорбтивного действия лекарственных веществ.
93. Этиотропное и патогенетическое действие фармакологических веществ. Примеры и значение.
94. Особенности действия фармакологических веществ на животных разного вида, пола, возраста и физиологического состояния.
95. Сравнительная оценка твёрдых лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
96. Понятие о кумуляции и привыкании к фармакологическим веществам. Определение, сущность, виды, значение.
97. Понятие о синергизме и потенцировании; значение этих явлений при применении фармакологических веществ.
98. Антагонизм в действии фармакологических веществ.
99. Физиологические предпосылки к использованию фармакологических веществ для ускорения роста и фармакорегуляции физиологических процессов у высокопродуктивных животных.
100. Условия, определяющие ростостимулирующее действие фармакологических веществ: вид, возраст животных, условия кормления и содержания, нарушения физиологического состояния, доза препарата и кратность его применения, качество препарата.
101. Сравнительная оценка мягких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
102. Сравнительная оценка жидких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
103. Общие принципы антидотной терапии
104. Понятие о несовместимости лекарственных препаратов (физическая,

химическая, физиологическая)

105. Особенности хранения и отпуска лекарственных препаратов
106. Побочное действие лекарственных препаратов и меры его профилактики.
107. Структура и общие принципы организации аптеки
108. Галеновые препараты
109. Влияние структуры лекарственных веществ на фармакодинамику.
110. Общая характеристика местноанестезирующих веществ, препараты
111. Характеристика слабительных средств (препараты, влияющие на двигательные и чувствительные нервы, на мускулатуру).
112. Мягчительные, слизистые, и адсорбирующие вещества. Препараты, действие, применение.
113. Общая характеристика адреномиметических веществ, препараты.
114. Общая характеристика рвотных, рвотных и отхаркивающих средств.
115. Общая характеристика антигельминтных препаратов
116. Эфирные масла: общая характеристика, особенности действия и применение отдельных препаратов
117. Общая характеристика сердечных гликозидов, препараты.
118. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
119. Фосфорорганические и хлорорганические инсектициды и акарициды
120. Общая характеристика препаратов тяжелых металлов
121. Характеристика веществ, возбуждающих ЦНС и адаптогенов
122. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов
123. Общая характеристика витаминных препаратов
124. Диуретические средства (механизмы действия и сравнительная оценка препаратов).
125. Общая характеристика и сравнительная оценка жирорастворимых витаминов
126. Характеристика действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
127. Общая характеристика действия солей щелочных и щелочноземельных металлов.
128. Общая характеристика гормональных препаратов.
129. Механизмы действия и применение ферментных препаратов
130. Общая характеристика нейролептических средств и седативных средств
131. Спазмолитические вещества центрального и периферического действия.
132. Сравнительная оценка стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Препараты.
133. Препараты для ингаляционного наркоза. Общая характеристика.
134. Общая характеристика холиномиметических и антихолинэстеразных веществ.
135. Общая характеристика М-холиноблокаторов.
136. Общая характеристика антибиотиков.
137. Вещества, возбуждающие ЦНС (общая характеристика и группа кофеина и камфоры)
138. Общая характеристика стероидных противовоспалительных средств
139. Адреноблокаторы
140. Характеристика антибиотиков групп левомецетина, стрептомицина, аминогликозидов
141. Характеристика тетрациклиновых антибиотиков. Препараты.
142. Сравнительная характеристика препаратов железа, меди, цинка
143. Оценка действия ретинола и токоферола.
144. Сравнительная характеристика антисептических средств разных групп
145. Характеристика эстрогенных и гестагенных препаратов
146. Адреналин и эфедрин
147. Сравнительная оценка влияния витаминов группы В (В1, В2 и В6) на животных
148. Препараты для ингаляционного наркоза. Алкоголи
149. Миорелаксанты. Сравнительная оценка
150. Общая характеристика пенициллинов и цефалоспоринов. Препараты.
151. Сравнительная характеристика действия препаратов натрия, калия, кальция, магния

152. Сравнительная оценка влияния аскорбиновой кислоты и флавоноидов.
153. Противоклещевые и ратцидные средства
154. Транквилизаторы
155. Нитрофураны и производные оксихинолина. Общая характеристика, препараты
156. Характеристика веществ, улучшающих пищеварение (горечи, эфирные масла, соли щелочных металлов)
157. Сравнительная оценка маточных средств.
158. Диуретики (осмотические, петлевые, калийсберегающие)
159. Фторхинолоны
160. Сравнительная оценка антигельминтных препаратов широкого спектра действия (мебендазол, ивомек, фенбендазол)
161. Характеристика и механизмы действия кислот и щелочей. Условия, влияющие на их активность.
162. Сравнительная оценка действия антисептиков различных групп.
163. Сравнительная оценка действия окислителей и лекарственных красок, влияющих антисептически
164. Атропин и платифиллин
165. Сравнительная оценка действия новокаина и лидокаина
166. Сульфамиламидные препараты длительного и двойного действия (с триметопримом, салазо-сульфаниламиды)
167. Сравнительная оценка инсектоакарицидного действия пиретроидов и ивермектинов
168. Плазмозамещающие средства (гидролизаты, солевые, коллоидно-молевые)
169. Характеристика веществ, стимулирующих эритропоэз и лейкопоэз
170. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида.
171. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического раствора глюкозы.
172. Ягнелку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл слизи крахмала.
173. Корове. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 0,5% раствора цинка сульфата.
174. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл отвара коры дуба в соотношении 1:20.
175. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 1 мл 10% раствора кофеина натрия-бензоата.
176. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида
177. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 5 мл 5% раствора глюкозы.
178. Корове. Выписать рецепт и приготовить 200 мл настоя из листьев шалфея.
179. Кролику. Выписать рецепт и ввести ректально 5 мл крахмальной слизи.
180. Собаке. Выписать рецепт и приготовить присыпку на рану, состоящую из стрептоцида и цинка оксида поровну.
181. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 10% раствора камфоры в масле.
182. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 3 порошка из ксероформа.
183. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл настоя цветков ромашки.
184. Лошади. Выписать рецепт на 200 мл 0,5% стерильного раствора новокаина (ампулы по 10 мл)
185. Рассчитать потребность в тривитамине для 70 телят. Выписать рецепт для 2 телят.
186. Кролику. Выписать рецепт и ввести внутримышечно 0,5 мл тривитамина.
187. Рассчитать потребность в бензилпеницилине для обработки 20 телят. Выписать рецепт.
188. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 2% раствора калия перманганата.
189. Рассчитать потребность в токофероле для 200 овец и выписать рецепт 5 овцам.
190. Рассчитать потребность в тетрациклине на курс лечения при заболевании для 20 поросят. Выписать рецепт на препарат в форме таблеток.

191. Рассчитать потребность в цианкобаламине для 15 телят. Выписать рецепт на препарат в форме раствора, в ампулах.
192. Лошади, выписать рецепт и приготовить 50г 10% камфорной мази.
193. Рассчитать потребности в атропине для 100 коров при отравлении инсектицидами группы ФОС. Выписать рецепт.
194. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 4 порошка норсульфазола. 195. Собаке. Выписать рецепт на тиамин в таблетках, на курс лечения. Проверить доброкачественность таблеток.
196. Овце. Выписать рецепт и приготовить 100 мл 1% раствора меди сульфата.
197. Рассчитать потребность в аминазине для 50 телят при профилактике стресса. Выписать рецепт для 2 телят.
198. Рассчитать потребность в ферроглюкине для 250 поросят. Выписать рецепт для 5 поросят.
199. Выписать ампиокс в капсулах на курс лечения при заболевании органов дыхания.
200. Выписать рецепт на «Неостомозан» («Neostomosan») для обработки подстилок животных. Подстилки обработать с обратной стороны водной эмульсией в разведении 1 ампула на 400 мл воды, затем через 2 дня постирать с использованием мыльного раствора. Охарактеризовать действующие вещества. Состав: β-циперметрин и тетраметрин. Форма выпуска: ампулы по 2 мл.
201. Рассчитать потребность в препарате «Бутокс 50» («Butox 50») для дезинсекции помещения площадью 200 м<sup>2</sup>. Перед применением препарат развести прохладной водой из расчета 15 мл на 10 л воды. На 100 м<sup>2</sup> использовать 5 л приготовленного раствора. Выписать рецепт. Охарактеризовать действующее вещество. Состав и форма выпуска: эмульгирующий концентрат содержит 5% синтетического пиретроида дельтаметрина; ампулы по 1 мл.
202. Назначить собаке массой 10кг при саркоптозе «Амит» («Amit») наружно. Наносить тонким слоем на предварительно очищенные от струпьев и корок пораженные места из расчета 0,5 мл/кг массы животного. Обработку проводить 2 раза с интервалом 5 дней. Выписать рецепт и охарактеризовать действующие вещества. Состав: амитраз (0,25%), преднизолон и вспомогательные компоненты; полимерный флакон-капельница 20 мл.
203. Выписать собаке массой 20 кг ципровет (Ciprovet) в таблетках. Назначить внутрь с кормом 1 раз в сутки в течение 5 дней. Формы выпуска: таблетки 0,2. Доза: 1 таблетка на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.
204. Выписать бычку массой 100 кг при бронхите ципровет 5% (Ciprovet) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в день с течение 4 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 5 мг на 1 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.
205. Выписать 10 пороссятам массой 20 кг колифлокс (Colifloks) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в сутки в течение 7 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 0,5 мл на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

#### Типовой экзаменационный билет № \_\_\_\_

1. Расщепление и раздвоение тонов сердца. Механизм их возникновения и клиническая оценка.
2. Значение лабораторного исследования мочи для диагноза, прогноза и терапии. Способы получения мочи и схема её исследования.
3. Исследование вегетативной нервной системы.

Утверждены на заседании кафедры Протокол № от

20\_\_ г. Экзаменатор \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ  
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Устный опрос	Используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Оценивается по 4-балльной шкале.	Примерный перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Примерные тестовые задания
Промежуточная аттестация	зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимися дисциплины	Примерный перечень вопросов к зачёту

### Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «отлично» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.	«отлично»
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Зачет/Экзамен	Оценка «отлично» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Устный опрос	Оценка «хорошо» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.	«хорошо»
Тест	Оценка «хорошо» дается, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.	
Зачет/Экзамен	Оценка «хорошо» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Устный опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.	«удовлетворительно»
Тест	Оценка «удовлетворительно» дается, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.	
Зачет/Экзамен	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.	«неудовлетворительно»
Тест	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 50% заданий выполнены неверно.	
Зачет/Экзамен	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
Зачёт	Свободно владеет знаниями закономерности строения тканей и тела животных оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/отлично
Зачёт	Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/хорошо
Зачёт	Частично знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/удовлетворительно
Зачёт	Допускает грубые ошибки при установлении закономерности строения тканей и тела животных и оценке степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	не зачтено /неудовлетворительно

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на промежуточной аттестации. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

- в печатной форме, аппарата:
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.