

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ФАРМАКОЛОГИИ



УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по учебной работе  
Института ветеринарной медицины  
Р.Р. Ветровая  
« 1 » сентября 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.16 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Квалификация – специалист

Форма обучения: очная


Троицк  
2019

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования специалитет), утвержденного приказом МОиН РФ от 3 сентября 2015 г. № 962.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Марус С.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Морфологии, физиологии и фармакологии протокол № 11 от 01.03. 2019 г.

Заведующий кафедрой:  А.В. Мифтахутдинов, доктор биологических наук, профессор

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины «01» марта 2019 г. (протокол № 5)

**Рецензент:** Крыгин В.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров

**Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины** Н.А. Журавель, кандидат ветеринарных наук, доцент 

**Декан факультета:**  Максимович Д.М., кандидат ветеринарных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию



А.В. Живетина

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины .....	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	5
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций) .....	5
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	6
2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2.1 Тематический план изучения дисциплины .....	7
2.2 Структура дисциплины .....	9
2.3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
2.4 Содержание лекций.....	17
2.5 Содержание практических занятий .....	18
2.6 Самостоятельная работа обучающихся .....	19
2.7 Фонд оценочных средств .....	20
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И .....	20
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20
Лист регистрации изменений .....	73

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Специалист, обучающийся по специальности 36.05.01 Ветеринария, должен быть подготовлен к врачебной, экспертно-контрольной и научно-исследовательской деятельности.

**Цель дисциплины:** дать студентам теоретические и практические знания о свойствах лекарственных веществ, их влиянии на физиологические функции организма животных, о применении с лечебной и профилактической целью; об их влиянии на функции органов и систем, их механизме действия, о лечебных и профилактических дозах лекарственных препаратов в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины:**

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов;
- изучить зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий;
- изучить классификацию веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа;
- при характеристике отдельных препаратов изучить их фармакокинетику, механизм действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения;
- по каждой группе лекарственных препаратов изучить общую характеристику, механизм действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению основных средств, возможные случаи отравления и меры первой помощи;
- изучить эффективные лекарственные вещества для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости, обеспечивающие получение экологически чистой продукции животноводства;
- сформировать умения пользоваться современными справочниками, фармакопеей и литературой по фармакологии, отличать характер действия препарата на животных по клинко-физиологическим и биохимическим изменениям, выбирать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения с учетом различных условий.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы	ПК-6

при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	
Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разработка планов, программы и методики проведения научных исследований, планирование и организация научных исследований и экспериментов	ПК-25

### 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ветеринарная фармакология» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы и является обязательной дисциплиной (Б1.Б.16).

### 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-6 способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	Знать: основные виды лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности	Уметь: выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста	Владеть: способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний
ПК-25 Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов,	Знать: показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и	Уметь: осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики,	Владеть: навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой

библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.	профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы	введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью
---	--	--	--

### 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ПК- 6 Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6)	Базовый	Латинский язык; Ветеринарная микробиология и микология; Общая и частная хирургия	Ветеринарная фармакология Вирусология Оперативная хирургия с топографической анатомией Паразитология и инвазионные болезни Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Технология лекарственных форм Гигиена и экспертиза воды и кормов Подготовка и сдача государственного экзамена Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

<p>ПК-25</p> <p>Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	<p>Базовый</p>	<p>Неорганическая и аналитическая химия Органическая и физколлоидная химия Биологическая химия Биология с основами экологии Анатомия животных Физиология и этология животных</p>	<p>Инструментальные методы диагностики Клиническая диагностика Общая и частная хирургия Оперативная хирургия с топографической анатомией Акушерство и гинекология Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная патология Ветеринарно-санитарная экспертиза Паразитология и инвазионные болезни Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Организация ветеринарного дела Гематология Ветеринарная экология Методы научных исследований Лабораторная диагностика Нарушения обмена веществ в биогеохимии Особенности диагностики, лечения и профилактики заболеваний животных Подготовка и сдача государственного экзамена Производственная практика по получению профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>
--	----------------	--	---

## 2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Виды контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР				
1	Общая фармакология	6	20	2	28	12	40	Устный опрос, самостоятельное изучение тем, тестирование
2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	8	10	1	19	14	33	Устный опрос, самостоятельное изучение тем, тестирование
3	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	4	4	2	10	16	26	Устный опрос, самостоятельное изучение тем, тестирование
4	Препараты, влияющие на	6	6	1	13	12	25	Устный опрос, самостоятельное

	вегетативную нервную систему							изучение тем, тестирование
5	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	4	4	2	10	16	26	Устный опрос, самостоятельное изучение тем, тестирование
6	Химиотерапевтические препараты	8	10	1	19	20	39	Устный опрос, самостоятельное изучение тем, тестирование
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>99</b>	<b>90</b>	<b>27</b>	<b>Зачет, Экзамен</b>
	<b>Итого: академических часов/ЗЕТ</b>							<b>216/6</b>

**Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

Объем дисциплины «Фармакология» составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 5		Семестр 6	
				КР	СР		
1	Лекции	36		18		18	
2	Практические занятия	54		36		18	
3	Контроль самостоятельной работы	9		9			
5	Самостоятельное изучение тем		34		18		16
6	Подготовка к тестированию		28		14		14
7	Подготовка к устному опросу		22		12		10
8	Подготовка к зачёту, экзамену		6		6		27
9	Наименование вида промежуточной аттестации		Зачёт, Экзамен		Зачёт		Экзамен
	<b>Всего</b>	<b>99</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>40</b>



## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	в том числе				Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						самостоятельное изучение тем	подготовка к устному опросу	подготовка к тестированию	Подготовка к зачёту			
<b>Раздел 1 «Общая фармакология»</b>												
1.1	Краткий очерк истории. Предмет фармакологии и токсикологии. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии и токсикологии	5	2									
1.2	Пути введения лекарственных средств. Всасывание, лекарственных веществ.	5	2									
1.3	Распределение и выведение из организма лекарственных веществ. Общая характеристика действия лекарственных веществ	5	2									
1.4	Пути введения лекарственных веществ	5		2								
1.5	Пути выведения лекарственных веществ	5		2								
1.6	Дозирование лекарственных веществ. Виды действия лекарственных веществ	5		2								
1.7	Факторы, изменяющие всасывание веществ	5		2								
1.8	Депонирование лекарственных веществ	5		2	12		4	4	2	2	ПК-6, ПК-25	
1.9	Рецептура. Государственная фармакопея. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ	5		2								
1.10	Понятие о лекарственной форме, классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции и способа применения	5		2								
1.11	Твердые лекарственные формы	5		2								
1.12	Мягкие лекарственные формы	5		2								
1.13	Жидкие лекарственные формы	5		2								
1.14	Выписывание рецептов на все виды лекарственных форм	5		2								
1.15	Понятие о лекарствах, путях их введения и выведения из организма	5				2						
<b>Раздел 2 «Препараты, влияющие на центральную нервную систему»</b>												

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	в том числе				Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						самостоятельное изучение тем	подготовка к устному опросу	подготовка к тестированию	Подготовка к зачёту			
2.1	Наркоз, стадии, уровни, механизм действия наркотических веществ. Ингаляционные наркотики	5	2		14		4	4	2	1	ПК-6, ПК-25	
2.2	Неингаляционные наркотики. Алкоголь	5	2									
2.3	Наркотические и ненаркотические анальгетики.	5	2									
2.4	Стимуляторы центральной нервной системы. Группа кофеина, камфары, стрихнина. Растительные возбуждающие	5		2								
2.5	Ингаляционные и неингаляционные наркотики	5		2								
2.6	Наркотические и ненаркотические анальгетики	5		2								
2.7	Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства	5		2								
2.8	Кофеин, камфора, стрихнин	5		2								
2.8	Препараты, угнетающие центральную нервную систему	5				2						
2.10	Препараты, возбуждающие центральную нервную систему	5				2						
Раздел 3 «Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания»												
3.1	Горечи.	5	2		16		4	6	2	2	ПК-6, ПК-25	
3.2	Слабительные и желчегонные препараты	5	2									
3.3	Местноанестезирующие средства.	5		2								
3.4	Рвотные, отхаркивающие, руминаторные средства	5		2								
3.5	Вещества, влияющие на афферентную иннервацию	5				4						
Раздел 4 «Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему»												
4.1	Понятие о синапсе, медиаторах.	6	2		12		3	4		1	9	ПК-6, ПК-25
4.2	Холинергические средства.	6	2									
4.3	Адренергические средства. Миорелаксанты.	6	2									

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды компетенций			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	в том числе					Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация	
						самостоятельное изучение тем	подготовка к устному опросу	подготовка к тестированию	Подготовка к зачёту				
4.4	Холинергические средства	6		2									
4.5	Адренергические средства	6		2									
4.6	Ганглиоблокаторы, миорелаксанты, антигистаминные средства	6		2									
4.7	Вещества, влияющие на вегетативные ганглии и антигистаминные препараты.	6				5							
<b>Раздел 5 «Препараты, регулирующие функции физиологических систем»</b>													
5.1	Понятие о гликозидах и их стандартизации. Препараты групп сердечных гликозидов.	6	2										
5.2	Вещества, влияющие на кровь. Спазмолитики. Заменители крови.	6	2										
5.3	Минеральные вещества (препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов). Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты	6	2										
5.4	Сердечные гликозиды. Вещества, влияющие на сосуды и кровь	6		2									
5.5	Диуретики	6		2	16		4	4		2		9	ПК-6, ПК-25
5.6	Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты	6				2							
5.7	Сердечно-сосудистые и маточные средства	6				2							
5.8	Витаминные препараты. Гормональные и ферментные препараты	6				2							
5.9	Средства, корректирующие стрессы и кормовые добавки	6				2							
<b>Раздел 6 «Химиотерапевтические препараты»</b>													
6.1	Антибиотики. Сульфаниламидные препараты.	6	2										
6.2	Нитрофураны, фитонциды.	6	2										
6.3	Инсектициды и акарициды. Репелленты	6	2										
6.4	Антибиотики	6		2	20		3	6		1		9	ПК-6, ПК-25
6.5	Сульфаниламидные средства	6		2									
6.6	Нитрофураны	6		2									

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	в том числе				Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						самостоятельное изучение тем	подготовка к устному опросу	подготовка к тестированию	Подготовка к зачёту			
6.7	Дезинфицирующие препараты	6		2								
6.8	Противопаразитарные препараты	6		2								
6.9	Противомикробные и противовирусные средства	6				6						
6.10	Противопротозойные препараты, инсектициды и антигельминтики	6				5						
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>6</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	

### 2.3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п /п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
1	Общая фармакология	Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие	ПК-6 ПК-25	<b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности. <b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной	Лекции с использованием презентаций и видефильмов, практические занятия с использованием активных методов обучения; тестовый опрос

		лекарственных веществ.		<p>лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста;</p> <p>осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний;</p> <p>навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью</p>	
2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	<p>Наркозные средства.</p> <p>Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики.</p> <p>Вещества, возбуждающие ЦНС</p>	ПК-6 ПК-25	<p><b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.</p> <p><b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста;</p> <p>осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний;</p> <p>навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения</p>	<p>Лекции с использованием презентаций и видеofilмов, практические занятия с использованием активных методов обучения; тестовый опрос</p>

				лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью	
3	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов	ПК-6 ПК-25	<p><b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.</p> <p><b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста; осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний; навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью</p>	Лекции с использованием презентаций и видефильмов, практические занятия с использованием активных методов обучения; тестовый опрос
4	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	Вещества, действующие в области холинергических нервов. Вещества, действующие в	ПК-6 ПК-25	<p><b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.</p>	Лекции с использованием презентаций и видефильмов, практические занятия с использованием

		области адренергических нервов		<p><b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста;</p> <p>осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний;</p> <p>навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью</p>	активных методов обучения; тестовый опрос
5	Препараты, регулирующие физиологические функции систем	<p>Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы.</p> <p>Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>Препараты, влияющие на кровь.</p> <p>Диуретические и маточные</p>	ПК-6 ПК-25	<p><b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.</p> <p><b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста;</p> <p>осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение,</p>	Лекции с использованием презентаций и видефильмов, практические занятия с использованием активных методов обучения; тестовый опрос

		средства		соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний; навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью	
6	Химиотерапевтические препараты	Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики. Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Производные хинолона	ПК-6 ПК-25	<b>Знать:</b> основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности; показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности. <b>Уметь:</b> выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста; осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы <b>Владеть:</b> способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний; навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью	Лекции с использованием презентаций и видефильмов, практические занятия с использованием активных методов обучения; тестовый опрос



## 2.4 Содержание лекций

№	Название разделов дисциплины	Тема лекций	Объём (акад.ч асов)
1	Общая фармакология	Краткий очерк истории. Предмет фармакологии и токсикологии. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии и токсикологии	2
		Пути введения лекарственных средств. Всасывание, лекарственных веществ.	2
		Распределение и выведение из организма лекарственных веществ. Общая характеристика действия лекарственных веществ	2
2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	Наркоз, стадии, уровни, механизм действия наркотических веществ. Ингаляционные наркотики	2
		Неингаляционные наркотики. Алкоголь	2
		Наркотические и ненаркотические анальгетики.	2
		Стимуляторы центральной нервной системы. Группа кофеина, камфары, стрихнина. Растительные возбуждающие	2
3	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	Горечи.	2
		Слабительные и желчегонные препараты	2
4	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	Понятие о синапсе, медиаторах.	2
		Холинергические средства.	2
		Адренергические средства. Миорелаксанты. Вещества, влияющие на вегетативные ганглии и антигистаминные препараты.	2
5	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	Понятие о гликозидах и их стандартизации. Препараты групп сердечных гликозидов.	2
		Вещества, влияющие на кровь. Спазмолитики. Заменители крови.	2
		Минеральные вещества (препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов). Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты	2
6	Химиотерапевтические препараты	Антибиотики. Сульфаниламидные препараты.	2
		Нитрофураны, фитонциды.	2
		Инсектициды и акарициды. Репелленты	2
	Итого		<b>36</b>

## 2.5 Содержание практических занятий

<i>№</i>	<i>Название разделов дисциплины</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Часы</i>
1.	Общая фармакология	Пути введения лекарственных веществ	2
		Пути выведения лекарственных веществ	2
		Дозирование лекарственных веществ. Виды действия лекарственных веществ	2
		Факторы, изменяющие всасывание веществ	2
		Депонирование лекарственных веществ	2
		Рецептура. Государственная фармакопея. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ	2
		Понятие о лекарственной форме, классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции и способа применения	2
		Твердые лекарственные формы	2
		Мягкие лекарственные формы	2
		Жидкие лекарственные формы	2
		Выписывание рецептов на все виды лекарственных форм	2
2.	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	Ингаляционные и неингаляционные наркотики	2
		Наркотические и ненаркотические анальгетики	2
		Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства	2
		Кофеин, камфора, стрихнин	2
3.	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	Местноанестезирующие средства.	2
		Рвотные, отхаркивающие, руминаторные средства	2
4.	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	Холинергические средства	2
		Адренергические средства	2
		Ганглиоблокаторы, миорелаксанты, антигистаминные средства	2
5.	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	Сердечно-сосудистые средства. Вещества, влияющие на сосуды и кровь	2
		Диуретики	2
6.	Химиотерапевтические препараты	Антибиотики	2
		Сульфаниламидные средства	2
		Нитрофураны	2
		Дезинфицирующие препараты	2

		Противопаразитарные препараты	2
	Итого		54

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

№	Номер, название раздела	Тема СРС	Виды СРС	Часы	КСР
1	Общая фармакология	1 Понятие о лекарствах, путях их введения и выведения из организма	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету	12	2
2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	2 Препараты, угнетающие центральную нервную систему  3 Препараты, возбуждающие центральную нервную систему	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету	14	1
3	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	4 Вещества, влияющие на афферентную иннервацию	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету Подготовка реферата	16	2
4	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	5 Холинэргические и адренергические средства	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету	12	1
5	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	6 Сердечно-сосудистые и маточные средства  7 Витаминные препараты. Гормональные и ферментные препараты  8 Средства, корректирующие стрессы и кормовые добавки	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету Подготовка реферата	16	2
6	Химиотерапевтические препараты	9 Противомикробные и противовирусные средства.  10 Противопротозойные препараты, инсектициды и антигельминтики  нтгельминтики.	Самостоятельное изучение темы, подготовка к практическому занятию, тестирование. Подготовка к зачету	20	1
	Итого			<b>90</b>	<b>9</b>

## 2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки студентов требованиям рабочей программы дисциплины разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

## 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### 3.1 Основная литература

1. Соколов, В. Д. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / В. Д. Соколов. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=10255](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255).
2. Общая фармакология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. И. Рабинович, Г. А. Ноздрин, И. М. Самородова [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2005. — 272 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=330](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=330).

### 3.2 Дополнительная литература

1. Набиев, Ф. Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : учеб. пособие / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. – Изд. 2-е, перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 816 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1547](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1547).
2. Рабинович, М. И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре / М. И. Рабинович, И. М. Самородова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2009. – 276 с.
3. Святковский, А. В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Святковский. – Санкт-Петербург : Лань, 2008. – 256 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=469](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469).

### 3.3 Периодические издания

«Наука и жизнь» ежемесячный научно-популярный журнал.

### 3.4 Электронные издания

1. АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

### 3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре морфологии, физиологии и фармакологии, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

- 3.5.1 Марус, С.И. Ветеринарная фармакология: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная

- / С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 94 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>
- 3.5.2 Марус, С.И. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / сост. / С.И. Марус.. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 38 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>
- 3.5.3 Марус, С.И. Тестовые задания для итогового контроля знаний по дисциплине «Ветеринарная фармакология» [Электронный ресурс] : специальность 36.05.01 «Ветеринария», уровень высшего образования специалитет, форма обучения: очная / сост. / С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### **3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

- 3.6.1. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2017. – Режим доступа: <http://юурагу.рф/>
- 3.6.2. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2017. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- 3.6.3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2017. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- 3.6.4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2017. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

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

- 3.7.1 Программное обеспечение: Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766; Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- 3.7.2 Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- 3.7.3 Лекции с использованием слайд-презентаций.

### **3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **3.8.1 Перечень учебных лабораторий кафедры морфологии, физиологии и фармакологии:**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № VI, оснащенная компьютером и видеопроектором.
2. Учебная аудитория № 118 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3. Помещение для самостоятельной работы № 42, оснащенное компьютерами.
4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 120.

#### **3.8.2 Прочие средства обучения**

Комплект мультимедиа:  
Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.

#### **Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий**

Номер практического занятия	Тема практического занятия	Название специальной лаборатории	Название специального оборудования
1	Пути введения лекарственных веществ	Учебная аудитория № 118 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
2	Пути выведения лекарственных веществ	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
3	Дозирование лекарственных веществ. Виды действия лекарственных веществ	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
4	Факторы, изменяющие всасывание веществ	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
5	Депонирование лекарственных веществ	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.

		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
6	Рецептура. Государственная фармакопея. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
7	Понятие о лекарственной форме, классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции и способа применения	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
8	Твердые лекарственные формы	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
9	Мягкие лекарственные формы	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
10	Жидкие лекарственные формы	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.

11	Выписывание рецептов на все виды лекарственных форм	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
12	Выписывание рецептов на все виды лекарственных форм	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
13	Ингаляционные и неингаляционные наркотики	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
14	Наркотические и ненаркотические анальгетики	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
15	Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
16	Кофеин, камфора, стрихнин	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа,	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.



		семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	оборудование.
17	Местноанестезирующие средства.	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
18	Рвотные, отхаркивающие, руминаторные средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
19	Холинергические средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
20	Адренергические средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
21	Ганглиоблокаторы, миорелаксанты, антигистаминные средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.

		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
22	Сердечные гликозиды. Вещества, влияющие на сосуды и кровь	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
23	Диуретики	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
24	Антибиотики	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
25	Сульфаниламидные средства	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
26	Нитрофураны	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.

27	Дезинфицирующие препараты	Учебная аудитория № 123 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проекционный экран, Мультимедийное оборудование.
----	---------------------------	--	--

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.Б.16 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования – специалитет

**Специальность:** 36.05.01 Ветеринария

**Уровень высшего образования –** специалитет

**Форма обучения:** очная

\

## Содержание

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций) .....	30
2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	31
3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП .....	32
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций ...	33
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля .....	33
4.1.1 Самостоятельное изучение тем.....	33
4.1.2 Устный ответ на практическом занятии.....	39
4.1.3 Тестирование .....	51
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации .....	66
4.2.1 Экзамен.....	66
4.2.2 Перечень вопросов к экзамену .....	69
Лист регистрации изменений .....	73

## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-6 – Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	Студент должен знать основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности	Студент должен уметь выписывать рецепты на плотные, жидкие и мягкие лекарственные формы, выбирать эффективные лекарственные препараты с учетом рациональной лекарственной формы и путей введения и рассчитывать дозу лекарственного вещества с учетом вида, пола, возраста	Студент должен владеть способностью назначать больным животным адекватное лечение, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы фармакотерапии заболеваний
ПК-25 – Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	Студент должен знать, показания и применение, пути введения и сочетание лекарственных средств, основы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью полноты и точности.	Студент должен уметь осуществлять сбор научной информации, назначать грамотное лечение патологий, методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний животных, уметь пользоваться Государственной фармакопеей, справочной литературой, заготавливать лекарственное сырье и готовить основные лекарственные формы	Студент должен владеть навыками прописи рецептов на лекарственные средства и методикой введения лекарственных препаратов в организм больного животного, а также знаниями классификации лекарственных средств и умением грамотно подбирать лекарства с лечебной и профилактической целью

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ПК-6 Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного	Знания	Знает основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности и	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные виды действия лекарственных веществ, пути введения и выведения препаратов, нормы дозировки для разных видов сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к использованию фармакологических средств для лечения и профилактики болезней, повышения продуктивности	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применять знания для повышения продуктивности, лечения и профилактики болезней животных

	Умения	Умеет назначать больным животным адекватное терапевтическое лечение. использовать основные принципы при организации диетического кормления больных и здоровых животных	Не способен добывать информацию, использовать основные принципы назначения лечения больным животным	Способен добывать информацию, назначать больным животным адекватное терапевтическое лечение.	Способен к ситуативному добыванию информации, назначению лечения больным животным, к применению фармакологических средств для повышения продуктивности и профилактики заболеваний животных	Осознанно добывает информацию, использует умения и навыки назначения лечения больных животных с использованием фармакологических средств
	Навыки	Владеет номенклатурой лекарственных препаратов, принципами оказания лекарственной помощи больным животным	Отсутствуют навыки оказания лекарственной помощи больным животным	Проявляет слабые навыки оказания лекарственной помощи больным животным	В некоторых случаях не может показать достаточные навыки в оказании лекарственной помощи больным животным	В полном объеме владеет номенклатурой лекарственных средств, принципами оказания лекарственной помощи больным животным

### 3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутой) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Марус, С.И. Ветеринарная фармакология: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 94 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>
2. Марус, С.И. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. /сост С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 38 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>



3. Марус, С.И. Тестовые задания для итогового контроля знаний по дисциплине «Ветеринарная фармакология» [Электронный ресурс] : специальность 36.05.01 «Ветеринария», уровень высшего образования специалитет, форма обучения: очная / С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

##### **4.1.1 Самостоятельное изучение тем**

Отдельные темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение тем используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционные и практические занятия, подготовку к устному опросу и к тестированию по всем темам дисциплины.

При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы. В учебно-методическом издании представлены практические задания, выполнение которых способствует формированию знаний, умений и навыков по каждому вопросу, вынесенному на самостоятельное изучение. Для более качественного усвоения темы обучающийся может выполнить задание.

#### ***Тематика и вопросы для самостоятельного изучения:***

##### **ТЕМА 1 ПОНЯТИЕ О ЛЕКАРСТВАХ, ПУТЯХ ИХ ВВЕДЕНИЯ И ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ ОРГАНИЗМА**

**Цель:** Формирование знаний о путях введения, всасывании, распределении и выведении из организма лекарственных веществ.

#### **План**

1. Энтеральные пути введения
2. Парэнтеральные пути введения
3. Основные механизмы всасывания.
4. Особенности различных путей введения

**Практическое задание 1.** Оформить таблицу по теме «Дозы и принципы дозирования»

**Практическое задание 2.** Выполнить тестовые задания.

**Вопросы и задания для контроля знаний:**

1. Дать общую характеристику действия лекарственных веществ.
2. Описать условия, влияющие на действие лекарственных веществ.
3. Изучить особенности действия фармакологических веществ при длительном применении.
4. Охарактеризовать несовместимости лекарственных веществ.
5. Каково значение внешних факторов для проявления действия фармакологических веществ?
6. От чего зависит фармакологический эффект лекарственных средств?
7. Как влияют условия содержания животных для проявления действия веществ?
8. Каковы особенности реакции животных на фармакологические вещества?
9. Что такое биотрансформация лекарственных веществ?
10. Каковы закономерности распределения лекарственных веществ в организме?
11. Что такое кумуляция, синергизм и антагонизм?
12. Что такое потенцирование?

**ТЕМА 2 ПРЕПАРАТЫ, УГНЕТАЮЩИЕ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ**

**Цель:** Охарактеризовать лекарственные средства, угнетающие ЦНС

**План**

1. Наркотики
2. Нейролептики
3. Анальгетики
4. Седативные средства
5. Особенности различных путей введения

**Практическое задание 1.** Оформить таблицу по теме «Дозирование веществ, угнетающих центральную нервную систему»

Препарат	Доза для животных	Способ введения

**Практическое задание 2.** Подготовить презентацию по теме «Снотворные средства».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания

**Вопросы и задания для контроля знаний:**

1. Дать характеристику наркозу, стадиям, уровням, механизму действия наркотических веществ.
2. Описать наркотики и алкоголь.
3. Изучить анальгетики и нейролептики.
4. Охарактеризовать стимуляторы центральной нервной системы.
5. Рефлекторная стадия при наркозе. Как её избежать?
6. Каковы преимущества и недостатки двух видов наркоза?
7. В чём заключается механизм действия. Барбитуратов?
8. Чем опасны наркотические анальгетики?
9. В чём заключается механизм действия жаропонижающих веществ?

10. Какова классификация ненаркотических анальгетиков?
11. Чем отличаются нейролептики широкого спектра действия, транквилизаторы и седативные средства?

### **ТЕМА 3 ПРЕПАРАТЫ, ВОЗБУЖДАЮЩИЕ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ**

**Цель:** Охарактеризовать лекарственные средства, возбуждающие ЦНС

**План**

1. Кофеин
2. Камфора
3. Коразол
4. Стрихнин
5. Секуринин

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Стимуляторы центральной нервной системы».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания.

***Вопросы и задания для контроля знаний:***

1. Каково действие стрихнина на Ц.Н.С.?
2. Каков механизм возникновения стрихнинных судорог, лечение их?
3. Каковы особенности препаратов камфоры?
4. Для чего применяют кофеин в кардиологической практике?
5. Чем отличаются коразол и кордиамин?

### **ТЕМА 4 ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ**

**Цель:** Охарактеризовать лекарственные средства, влияющие на чувствительные нервные окончания.

**План**

1. Местноанестезирующие средства
2. Вяжущие средства
3. Отхаркивающие
4. Раздражающие

**Практическое задание 1.** Составить таблицу «Применение средств, влияющих на чувствительные нервные окончания в ветеринарной практике»

Препарат	Доза для животных	Способ введения

**Практическое задание 2.** Выполнить тестовые задания.

***Вопросы и задания для контроля знаний:***

1. Дать характеристику рвотным, отхаркивающим, руминаторным лекарственным веществам.
2. Описать местноанестезирующие средства.
3. Охарактеризовать слабительные и желчегонные препараты.
4. Что такое анестезия, ее виды, механизм действия, применение, побочные эффекты?
5. Что характерно для местноанестезирующих и вяжущих средств?
6. Чем отличаются обволакивающие, адсорбирующие и мягчительные средства?
7. Чем отличаются рвотные, отхаркивающие и руминаторные средства?
8. Каковы классификация, показания, противопоказания для слабительных средств?

9. Каков механизм действия желчегонных средств?

**ТЕМА 5 ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЕГЕТАТИВНЫЕ ГАНГЛИИ И АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

**Цель:** Охарактеризовать лекарственные средства, влияющие на синапсы, ганглии и вегетативную нервную систему

**План**

1. Кофеин
2. Камфора
3. Коразол
4. Стрихнин
5. Секуринин

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Препараты, влияющие на ганглии вегетативной нервной системы».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания.

***Вопросы и задания для контроля знаний:***

1. Дать характеристику вегетативной нервной системы.
2. Описать синапс, медиаторы.
3. Изучить ганглиоблокаторы и миорелаксанты.
4. Охарактеризовать гистамин и противогистаминные средства.
5. В чём заключаются отличия холинергических и адренергических синапсов?
6. Каковы возможные пути фармакологического влияния на синаптическую передачу нервного возбуждения?
7. Какова классификация лекарственных веществ, действующих в области эфферентных окончаний?
8. Что такое М- и Н-холиномиметики.
9. Для чего применяют холиноблокаторы?
10. Чем отличаются адреномиметики прямого и непрямого действия?
11. Для чего применяют адреноблокаторы?
12. Каково сравнительное влияние карбахолина и атропина на глаз?
13. Каковы отличия миорелаксантов и ганглиоблокаторов?

**ТЕМА 6 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ И МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**Цель:** Охарактеризовать лекарственные вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему, кровь, мочегонные, маточные.

**План**

1. Сердечные гликозиды
2. Маточные препараты
3. Мочегонные средства

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Сердечные гликозиды».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания.

*Задание 1:* Подготовить сообщение.

***Вопросы и задания для контроля знаний:***

1. Что такое сердечные гликозиды, принципы их дозирования?
2. Каково влияние наперстянки на сердце?
3. Как влияют на ЭКГ препараты строфанта, травы горицвета весеннего, травы

- майского ландыша, желтушника?
4. Чем характерны вещества, влияющие на кровь, заменители плазмы?
  5. Какие препараты относятся к спазмолитикам?
  6. Какова классификация диуретических веществ?

### **ТЕМА 7 ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ. ГОРМОНАЛЬНЫЕ И ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

*Цель:* Охарактеризовать препараты водорастворимых и жирорастворимых витаминов, эстрогенные препараты, андрогены, ферментные препараты

#### **План**

1. Водорастворимые витамины
2. Жирорастворимые витамины
3. Биогенные стимуляторы
4. Ферментные препараты

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Стимуляторы центральной нервной системы».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания.

#### **План**

1. Характеристика водорастворимых витаминов
2. Характеристика жирорастворимых витаминов
3. Биогенные стимуляторы, классификация и схемы применения
4. Ферментные препараты в ветеринарии

**Практическое задание 1.** Оформить таблицу по теме «Характеристика витаминов и гормонов»

Водорастворимые витамины	Жирорастворимые витамины	Биогенные стимуляторы	Ферментные препараты

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие витамины относятся к водорастворимым?
2. Какие витамины относятся к жирорастворимым?
3. К каким препаратам относятся аминокислоты, гидролизаты белков, тканевые препараты, бактериальные препараты, специфические сыворотки?
4. Каковы особенности гормональных препаратов?
5. Каковы основные особенности ферментных препаратов?

### **ТЕМА 8 СРЕДСТВА, КОРРЕКТИРУЮЩИЕ СТРЕССЫ И КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ**

*Цель:* Описать кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики, анаболические стероидные вещества и аминокислоты

#### **План**

1. Характеристика эрготорпиков и биогенных стимуляторов.
2. Антистрессовые средства и иммунокорректоры.
3. Схемы применения анаболических стероидных веществ для животных.
4. Схемы применения ферментных препаратов в ветеринарии.

Практическое задание 1. Подготовить презентацию по теме «Стимуляторы центральной нервной системы».

**Вопросы и задания для контроля знаний:**

1. Какие препараты относятся к биогенным стимуляторам?
2. Какова роль эрготропиков в повышении продуктивности животных? Классификация. Характеристика препаратов, применение. Препараты.
3. Каковы схемы применения антистрессовых средств?
4. Для чего применяют блокаторы гистаминовых рецепторов?
5. Какие препараты относятся к иммунокорректорам?

**ТЕМА 9 ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ И ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА**

**Цель:** Рассмотреть характеристику химиотерапевтических, дезинфицирующих и антисептических средств, составить классификацию.

**План**

1. Химиотерапевтические средства
2. Дезинфицирующие средства
3. Антисептические средства

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Классификация химиотерапевтических, дезинфицирующих и антисептических средств».

**Практическое задание 3.** Выполнить тестовые задания.

**Вопросы для самостоятельной работы:**

1. Дать характеристику антисептическим средствам.
2. Описать антибиотики.
3. Рассмотреть дезинфицирующие средства.
4. Описать сульфаниламидные препараты и производные нитрофурана.

**Вопросы для самоконтроля**

1. Соли щелочных и щелочноземельных металлов.
2. Соли тяжелых металлов.
3. Антибиотики. Историческая справка, классификация, особенности фармакокинетики, побочное действие.
4. Антибиотики группы пенициллинов.
5. Антибиотики группы тетрациклинов.
6. Антибиотики группы левомецетина.
7. Антибиотики группы стрептомицина и неомицина
8. Антибиотики четвертого поколения.
9. Противогрибковые антибиотики, макролиды, мономицины.
10. Фитонциды. Препараты, применение.
11. Сульфаниламидные препараты.
12. Нитрофураны, механизм действия, применение.

## ТЕМА 10 ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИНСЕКТИЦИДЫ И АНТГЕЛЬМИНТИКИ

*Цель:* Рассмотреть противопротозойные препараты, фосфорорганические соединения, инсектициды, акарициды растительного происхождения, репелленты и составить классификацию.

### План

1. Противопротозойные препараты
2. Фосфорорганические соединения
3. Инсектициды
4. Акарициды

**Практическое задание 1.** Подготовить презентацию по теме «Инсектициды, акарициды и репелленты».

**Практическое задание 3.** Составить таблицу «Применение антигельминтиков в ветеринарной практике»

Фармакологическая группа	Препараты	Дозы для животных	Способ введения

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Какова классификация инсектоакарицидных препаратов?
2. Каков механизм действия противопротозойных препаратов?
3. Каковы фармакологическая активность и схемы применение антигельминтных препаратов?
4. Какова классификация лекарственных красок?
5. Каковы схемы применения инсектоакарицидных средств?

Марус, С.И. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. /сост. С.И. Марус.. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 38 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### 4.1.2 Устный ответ на практическом занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- студент полностью усвоил учебный материал; - задание выполнено полностью: цель достигнута; тема раскрыта в полном объеме (полно, точно раскрыты аспекты);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- высказывание логично и имеет законченный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме;</li> <li>- материал изложен грамотно, в логической последовательности;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов;</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено: цель достигнута, но тема раскрыта не в полном объеме (один аспект раскрыт не полностью);</li> <li>- высказывание в основном логично и имеет достаточно законченный характер, но отсутствует вступительная или заключительная фраза;</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено частично: цель достигнута частично;</li> <li>- тема раскрыта в ограниченном объеме;</li> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в изложении материала</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задание не выполнено;</li> <li>- понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (шесть и более);</li> <li>- высказывание не логично, вступительная и заключительная фраза отсутствуют; средства логической связи почти не используются;</li> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала.</li> </ul>

### Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

#### Тема 1 Пути введения лекарственных веществ

1. Перечислите, какие из введений не являются парентеральными.
2. Перечислите парентеральные пути введения.
3. Чему равна биодоступность при внутривенном введении?
4. Какой термин характеризует несовместимость, проявляющихся при сочетании новокаина и сульфаниламидов?
5. Какое побочное действие связано с индивидуальными особенностями организма?
6. Какое побочное действие способствует образованию опухолей в организме?
7. Какие пути введения относятся к энтеральным?
8. Что понимают под биодоступностью?
9. Как изменяется при биотрансформации биологическая активность лекарств?
10. Охарактеризуйте ингаляционный путь введения.
11. Охарактеризуйте внутрибрюшинный путь введения.
12. Дайте характеристику субарахноидальному пути введения.



13. Охарактеризуйте пероральный путь введения.

### **Тема 2 Пути выведения лекарственных веществ**

1. Какие превращения проходят лекарства, поступившие в организм? 2. Назовите характер изменений при биотрансформации лекарственных веществ 3. Дайте определение понятиям «инактивация лекарственных веществ», «реакции конъюгации», «клиренс». 4. Какие факторы, влияют на активность ферментов биотрансформации лекарств? 5. Назовите характер изменений при биотрансформации лекарственных веществ. 6. Что такое снижение липофильности и повышение гидрофильности лекарственных средств? 7. Каковы направления изменения фармакологической активности ЛС в результате биотрансформации? 8. Назовите лекарственные средства с высоким печёночным клиренсом. 9. Что показывает константа скорости элиминации? 10. Перечислите пути выведения лекарственных веществ.

### **Тема 3 Дозирование лекарственных веществ. Виды действия лекарственных веществ**

1. При каком антагонизме лекарственные вещества оказывают противоположное влияние на одни и те же рецепторы?  
2. Как называется накопление лекарственного вещества в организме при повторном введении?  
3. Для профилактики токсических эффектов при материальной кумуляции необходимо:  
а) прекратить введение  
б) уменьшить интервалы между введениями  
в) уменьшить дозу при повторном введении  
г) применить средство, замедляющее выведение вещества из организма  
4. Сумма эффектов совместного действия превышает сумму эффектов каждого из применяемых препаратов при каком эффекте?  
5. При сочетанном применении лекарственных веществ обладающих аддитивным синергизмом как изменяется доза?  
6. Какой эффект вызывает сочетанное применение селенита натрия и токоферола (витамина Е)?  
7. Какой эффект вызывает применение новокаина и сульфаниламидов?  
8. Какой эффект вызывает применение антибиотиков и сульфаниламидов?  
9. Чем объясняется механизм привыкания к лекарственным веществам?  
10. Что такое сенсбилизация?  
11. Что называют функциональной кумуляцией?  
12. Что такое материальной кумуляцией?

### **Тема 4 Факторы, изменяющие всасывание веществ**

1. Какие пути введения относятся к энтеральным? 2. Какие пути введения относятся к парэнтеральным? 3. Дайте определение понятиям «сублингвальное», «пероральное», «трансбуккальное» «ректальное» введение. 4. Охарактеризуйте «внутривенное», «внутримышечное», «внутриартериальное», «подкожное» введение. 5. Назовите этапы всасывания лекарственных средств через биологические барьеры. 6. Какие факторы, влияют на перенос лекарств в организме? 7. Каковы особенности переноса ЛС в организме водной диффузией? 8. Что такое активный транспорт?

### **Тема 5 Депонирование лекарственных веществ**

1. Чем определяется характер распределения лекарственного средства? 2. Дайте определение понятиям «местное действие», «резорбтивное действие», «избирательное действие», «общеклеточное действие», «преимущественное действие». 3. От чего зависят

скорость наступления и величина эффекта действия ЛВ? 4. Какие виды действия можно выделить по характеру изменения функции органа или ткани? 5. Назовите виды действия зависимости от способа возникновения фармакологического эффекта. 6. Что такое этиотропная терапия, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия? 7. Что такое синергизм, антагонизм, кумуляция? 8. Назовите особенности депонирования лекарственных веществ.

#### **Тема 6 Рецептура. Государственная фармакопея. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ**

1. Дайте определение рецептуры.
2. Что такое лекарственная форма?
3. Отметьте особенности правил хранения и отпуска лекарственных веществ.
4. Какие недостатки имеют таблетированные лекарственные формы?
5. Перечислите положительные качества готовых лекарственных форм.
6. Приведите примеры официальных надписей на шкафах аптеки.
7. Какие растворы необходимо окрашивать?

#### **Тема 7 Понятие о лекарственной форме, классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции и способа применения**

1. Что такое лекарственное средство?
2. Что такое лекарственная форма?
3. Виды лекарственных форм по консистенции
4. Перечислите лекарственные формы для приёма внутрь

#### **Тема 8 Твердые лекарственные формы**

1. Какие лекарственные формы относятся к твердым?
2. Общая характеристика твердых лекарственных форм.
3. Особенности применения твердых лекарственных форм.
4. Какие виды порошков вы знаете?
5. Какие виды капсул бывают?
6. Какие части растений входят в сборы?
7. Перечислите, как изменяются окончания частей растений в родительном падеже.

#### **Тема 9 Мягкие лекарственные формы**

##### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Дайте определение кашке, мази, линименту.
2. На какие три вида подразделяют линимент?
3. Чем отличается паста от мази?
4. Сколько видов пластырей различают?
5. Как получают жидкие мази (линименты)?
6. Какими способами выписывают мази?
7. Какую форму имеют суппозитории?
8. Отметьте особенности применения мазей.
9. Какие существуют мазевые основы?
10. В чем отличие паст от мазей?
11. Отметьте особенности их применения суппозиториям.
12. Назовите особенности использования пластырей.

#### **Тема 10 Жидкие лекарственные формы**

1. Перечислите требования, предъявляемые к глазным каплям.
2. Какие преимущества имеет использование эмульсий?

3. Назовите виды эмульсий и методологию их получения.
4. Назовите правила применения лекарственных настоек.
5. Что такое новогаленовые препараты?
6. Назовите правила выписывания микстур.
7. Как прописываются рецепты на дозированные аэрозольные препараты?
8. Перечислите достоинства применения инъекций.
9. Назовите особенности прописывания в рецепте флаконов.
10. Назовите способы введения растворов.
11. На какие группы делят растворы?
12. Как называется лекарственная форма, получаемая растворением или смешиванием лекарственных веществ в жидкостях?
13. Как называется лекарственная форма, получаемая извлечением действующих начал из лекарственных растений водой?
14. Назовите жидкую лекарственную форму, по внешнему виду напоминающую молоко, представляющую собой смесь воды с нерастворенными в ней веществами: маслами, смолами, белковыми веществами?

### Тема 11 Выписывание рецептов на все виды лекарственных форм

1 Выписать рецепты простым, сложным, дозированным, недозированным и дивизионным методами на все лекарственные формы по 10 вариантам.

### Тема 12 Ингаляционные и неингаляционные наркотики

1. Укажите ингаляционные наркотики.
2. Укажите последовательность действия ингаляционных наркотиков на центральную нервную систему (рис. 15).
3. Определите ингаляционный наркотик (А, Б, В, Г) по табл. 7.

#### 7. Определение ингаляционного наркотика

Вещество	Наркотическая активность	Скорость развития наркотического эффекта	Выраженность стадии возбуждения	Наркотическая широта	Постнаркотический сон
А	+++	++	++++	+++	++
Б	++++	+++	+++	++	+++
В	++++	++++	±	+++	+
Г	+	++++	±	+++	-

6. Изучите свойства, дайте сравнительную оценку действия и применения эфира, хлороформа, фторотана, заполните табл. 8.

#### 8. Сравнительная оценка препаратов

№п/п	Латинское название	Агрегатное состояние	Действующее начало	Цвет, запах	Летучесть	Растворимость
------	--------------------	----------------------	--------------------	-------------	-----------	---------------

*Продолжение*

Устойчивость к нагреванию	Хранение	Несовместимость	Основной путь введения	Специфические особенности действия и применения
---------------------------	----------	-----------------	------------------------	---

7. Определите вещество:

1) легко всасывается при ингаляции, вызывая глубокий наркоз с маловыраженной стадией возбуждения; посленаркотический сон короткий; малотоксичен, не раздражает слизистых оболочек при вдыхании; понижает артериальное давление; расширяет бронхи; тонизирует блуждающий нерв; обладает большой широтой наркотического действия; назначают плотоядным и всеядным животным;

2) выпускают в специальных ампулах; обладает малой широтой наркотического действия; токсичен; кипит при температуре 12...13 °С; применяют мелким животным для оглушающего наркоза или местной анестезии при кратковременных операциях.

8. *Выпишите рецепты* на следующие лекарственные препараты и обоснуйте показания и противопоказания к применению последних: 1) собаке хлороформ для наркоза; 2) кошке эфир для наркоза; 3) собаке хлорэтил в ампулах для замораживания кожи; 4) собаке наркотозную смесь (эфира – 3 части, хлороформа – 2 и этилового алкоголя – 1 часть) для наркоза.

### **Тема 13 Наркотические и ненаркотические анальгетики**

1. Механизм действия омнопона на центральную нервную систему
2. Влияние папаверина на кровообращение и дыхание.
3. Влияние кофеина и препаратов этой группы на диурез.
4. Механизм действия камфоры на центральную нервную систему.
5. Влияние камфоры на кровообращение и дыхание.
6. Сердечно-сосудистое действие других препаратов группы камфор
7. *Выписать рецепты* и обосновать практическое применение следующих лекарственных средств:
  1. Лошади омнопон в болюсах (4) диспензационным способом.
  2. Корове папаверина гидрохлорид на 2 инъекции при энтероспазме.
  3. Собаке промедол в ампулах для премедикации при наркозе.
  4. Теленку лекарственное средство при болезненном кашле.
  5. Лошади анальгетик при болях, связанных со спазмом гладкой мускулатуры внутренних органов.
  6. Свинье омнопон на три подкожные инъекции.
  7. Собаке морфина гидрохлорид в ампулах перед операцией.
  8. Собаке 10 таблеток по 0,015 кодеина фосфата, 0,025 терпингидрата и натрия гидрокарбоната в каждой при сухом кашле.
  9. Жеребенку промедол, аминазин и димедрол в форме раствора перед кастрацией.
  10. Лошади настойку опия с ихтиолом и эфиром в форме микстуры на 4 раза при энтералгии.

### **Тема 14 Нейролептики и седативные вещества**

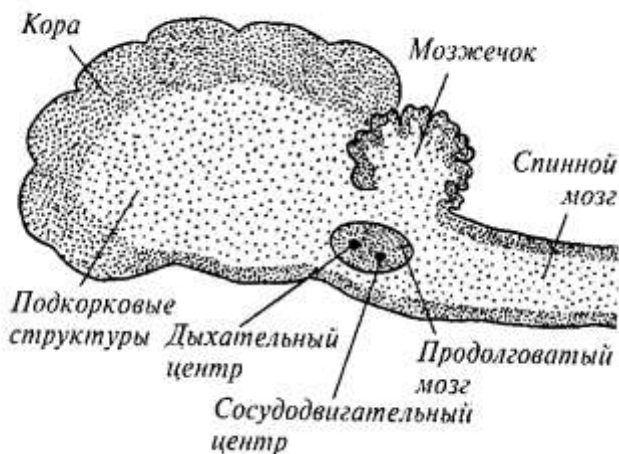
1. Определите групповую принадлежность препарата: усиливает процессы торможения в коре больших полушарий головного мозга и регулирует нарушенные отношения между процессами возбуждения и торможения; дозировка индивидуальна в зависимости от типа нервной деятельности.
2. Определите вещество: производное фенотиазина, уменьшает двигательную активность животных; оказывает противорвотное, противогистаминное, гипотензивное и гипотермическое действие; потенцирует действие наркотиков и снотворных средств.
3. Какой эффект оказывает аминазин на животных?

### **Тема 15 Кофеин, камфора, стрихнин**

1. Определите вещество: малотоксичный алкалоид растительного происхождения, преимущественно воздействует на кору больших полушарий головного мозга и жизненно важные центры продолговатого мозга, на сердечно-сосудистую систему и почки оказывает центральное и периферическое влияние, увеличивает диурез.
2. Определите вещества пуринового ряда по их фармакологической активности (табл. 20).
3. Определите вещество или группу препаратов по рис. 29.

### **20. Вещества пуринового ряда**

Пре-парат	Раствори-мость	Резорбтивное действие						Токсич-ность
		местное раздражающее	на центральную нервную систему	на сердце	на коронарные сосуды	на скелетные мышцы	на диурез	
А	1:80	–	+++	+++	+	+++	?	++
Б	Хорошая	+	+++	+++	+	+++	+	+
В	1:1	+	–	+	+++	?	++	+
Г	1: 180	+++	+	++	++	+	+++	+++



**Рис. 29. Избирательное действие веществ, возбуждающих центральную нервную систему**

4. Укажите на рис. 29 места избирательного действия веществ, возбуждающих центральную нервную систему.

6. Определите препарат: синтетический, хорошо растворим в воде, влияет преимущественно на продолговатый мозг и тем самым стимулирует дыхание, повышает артериальное давление, усиливает деятельность сердечно-сосудистой системы, в больших дозах вызывает клонические судороги.

*Выпишите рецепты* на следующие лекарственные средства и обоснуйте показания и противопоказания к их практическому применению: 1) лошади кофеин-бензоат натрия в ампулах для подкожного введения на 5 инъекций; 2) корове кофеин-бензоат натрия на изотоническом растворе хлорида натрия с добавлением глюкозы до 20 % для внутривенного введения; 3) козе кофеин-бензоат натрия в форме порошка на 5 приемов; 4) лошади метилкофеин в форме болюса на 3 приема; 5) корове темисал на 3 приема; 6) лошади, кофеин-бензоат натрия с гексаметилентетрамином на 40%-м растворе глюкозы внутривенно; 7) собаке кофеин-бензоат натрия с фенобарбиталом и антипирином в форме порошка на 6 приемов; 8) лошади раствор камфоры в масле в ампулах на 3 подкожные инъекции; 9) овце кордиамин на 2 подкожные инъекции; 10) лошади камфора в порошке, глюкоза и этиловый спирт в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида внутривенно; 11) корове камфорная мазь при маститах; 12) теленку раствор коразола в ампулах при угнетении дыхания; 13) собаке кордиамин внутрь в форме раствора на 6 приемов; 14) корове экстракт чилибухи на 2 приема.

### Тема 16 Местноанестезирующие средства

1. По силе анестезирующего эффекта определите вещества А, Б В Г (новокаин, кокаин, дикаин, тримекаин) (рис. 31).

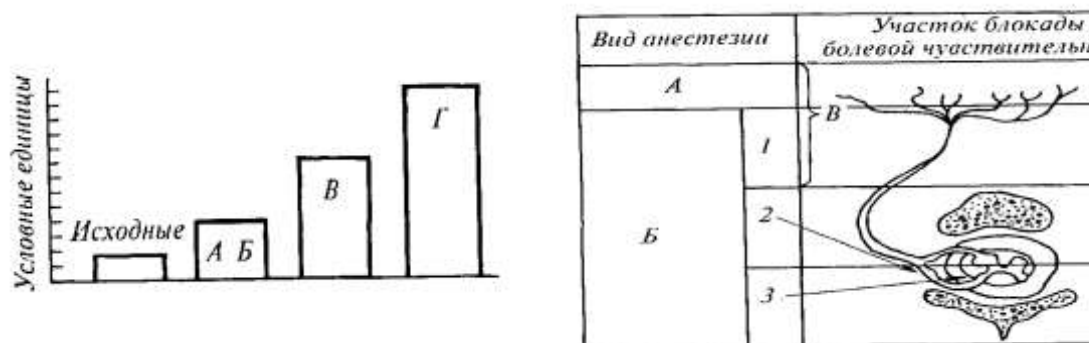
2. Определите местноанестезирующее вещество:

а) нерастворимо в воде, назначают для терминальной анестезии наружно в виде мазей, присыпок, масляных растворов, ректально - в форме свечей в хирургической практике не используют;

б) хорошо растворимо в воде, обеспечивает длительную анестезию, широко применяют в хирургической практике для терминальной и инфильтрационной анестезии, обладает антиаритмическими свойствами;

в) сложный эфир парааминбензойной кислоты, хорошо растворим в воде применяют для инфильтрационной и проводниковой анестезии, при парентеральном введении уменьшает образование ацетилхолина, ослабляет возбудимость холинореактивных структур, понижает возбудимость миокарда, обладает спазмолитическим действием.

**Рис. 31. Сила анестезирующего эффекта: А, Б, В, Г – вещества**



**Рис. 30. Блокада участков болевой чувствительности**

3. Напишите препарат из группы местноанестезирующих веществ, используемый для внутривенного введения.

4. Определите вещество: желтоватый амфорный порошок, легко растворим в воде и спирте, с белками образует альбуминаты, осаждает из раствора алкалоиды, сужает сосуды, уменьшает воспаление и боль.

5. *Выпишите рецепты* на следующие лекарственные вещества и обоснуйте показания и противопоказания к практическому использованию: 1) корове, новокаин на изотоническом растворе натрия хлорида для инфильтрационной анестезии при операции; 2) лошади раствор дикаина для анестезии слизистых оболочек перед операцией в полости.

### **Тема 17 Рвотные, отхаркивающие, руминаторные средства**

1. Механизм действия местноанестезирующих средств на чувствительные нервные окончания и нервные стволы; обоснование способов анестезии.

2. Сравнительная характеристика местноанестезирующего действия кокаина, новокаина, совкаина и дикаина.

3. Механизм рвотного действия апоморфина.

4. Механизм отхаркивающего действия термопсиса.

5. Действие апоморфина на жвачных животных и птиц.

6. *Выпишите рецепты* на следующие лекарственные средства и обоснуйте их практическое применение: 1) собаке апоморфина гидрохлорид на 3 подкожные инъекции; 2) корове вератрин для внутримышечных инъекций; 3) корове настойка белой чемерицы на 2 приема внутрь; 4) корове настоем ромашки (1:30) – 600 мл на 1 прием; 5) корове отвар алтеевого корня и настойка белой чемерицы внутрь на 1 прием; 6) свинье отвар белой чемерицы в качестве рвотного средства; 7) трем лошадям сабур в форме болюса; 8) собаке настоем сенны на 2 приема; 9) лошади отвар коры крушины с натрия сульфатом внутрь; 10) теленку, настойка ревеня горькая и ртути монохлорид на 2 приема; 11) двум песцам касторовое масло.

### Тема 18 Холинергические средства

1. Определите локализацию действия (на рис. 37 укажите цифру): а) М-холиномиметиков; б) антихолинэстеразных препаратов; в) М-холинолитиков
2. Заполните табл. 30.

#### 30. Распределение препаратов по группам

М-холиномиметики	Антихолинэстеразные вещества	М-холинолитики
1	1	1
2	2	2
3		3
4		4
5		

3. Определите препарат: а) алкалоид, блокирует М-холинореактивные структуры и снимает тонус всех гладкомышечных органов, применяют как спазмолитическое средство; б) синтетический препарат, блокирует М-холинореактивные структуры, плохо проходит через гематоэнцефалический барьер; на сердце, органы зрения у животных всех видов влияет слабее, чем атропин; показания для применения, как у атропина.

4. Определите вещества А, Б и В (атропин, прозерин, карбахолин) по табл. 31.

#### 31. Определение вещества

Показания к применению	Вещество		
	А	Б	В
Атония кишечника и преджелудков	+		+
Спастические состояния гладкомышечных органов брюшной полости		+	
Яловость коров	+		

5. Определите по табл. 32 препарат (атропин, скополамин, платифиллин).

#### 32. Сравнительная активность основных М-холиномиметиков и холинолитиков

Эффект действия	А	Б	В
Снимает влияние блуждающего нерва на сердце	++++	+	++
Спазматическое действие на кишечник, желче-и мочевыводящие пути за счет:			
М-холинолитического действия	+++++	++	++
миотропного эффекта	-	++	-
Угнетение секреции	+++	+	++++
Расширение зрачков при местном применении:			
максимальный эффект	30...40 мин.	20...40 мин.	20...30 мин.
длительность действия	7...10 сут.	3...5 ч.	3...5 сут.
Длительность паралича аккомодации	8...10 сут.	5...6 ч.	5...7 сут.

1. Определите вещество: а) алкалоид, расширяет зрачок, повышает внутриглазное давление и вызывает спазм аккомодации, учащает ритм и уменьшает секрецию желез, обладает выраженным спазмолитическим действием по отношению к гладкомышечным органам; б) алкалоид, сужает зрачок и понижает внутриглазное давление, усиливает секрецию желез, вызывает урежение сердечной деятельности и понижает артериальное давление, усиливает моторную функцию кишечника и руминацию.

2. *Выпишите рецепты* на следующие лекарственные препараты и обоснуйте показания и противопоказания к их применению: 1) лошади атропина сульфат как противоядие при отравлении ареколином; 2) корове атропина сульфат для возбуждения дыхания; 3) собаке атропина сульфат для предотвращения рефлекторной остановки

сердца при ингаляционном наркозе; 4) лошади карбахолин при вялой перистальтике и атонии желудка; 5) корове пилокарпина гидрохлорид под кожу на 2 инъекции; 6) лошади платифиллина гидротартрат под кожу.

### Тема 19 Адренергические средства

1. Механизм действия адренергических средств.
2. Фармакологическая характеристика платифиллина.
3. Влияние адреналина на сердечно-сосудистую систему.
4. Фармакологическая характеристика скополамина.
5. Эфедрин и его свойства.

### Тема 20 Ганглиоблокаторы, миорелаксанты, антигистаминные средства

1. Современное представление о механизме действия холинергических средств.
1. Фармакологическая характеристика физостигмина.
2. Общее действие пилокарпина и атропина на животных.
3. Влияние карбахолина и атропина на сердце, кровообращение и дыхание.
4. Влияние холинергических средств на желудочно-кишечный тракт.
5. Механизм действия пилокарпина и атропина на функции глаз.
6. Фармакологическая характеристика прозерина.
7. *Выпишите рецепты* и обоснуйте показания и противопоказания к практическому применению корове: 1) адреналина гидрохлорид на изотоническом растворе натрия хлорида внутривенно; 2) адреналина гидрохлорид с раствором новокаина для проводниковой анестезии; 3) эфедрина гидрохлорид для остановки кровотечения из мелких сосудов.

### Тема 21 Сердечные гликозиды. Вещества, влияющие на сосуды и кровь

1. Определите препарат: а) гликозид растительного происхождения, обладает кумулятивными свойствами и высокой эффективностью действия, назначают внутрь и ректально; б) сердечный гликозид с высокой эффективностью действия, быстрой и малой ее продолжительностью, при внутривенном введении эффект появляется через 5...10 мин., достигая максимума через 1... 1,5 часа, а затем постепенно убывает, не обладает кумуляцией.
2. Отметьте цифры, которые соответствуют номеру ответа, характеризующего способ введения и фармакологический эффект данного препарата (1-10).

### Тема 22 Диуретики

1. Отметьте в таблице, к какой группе относится препарат (знаком «+»).

Определение группы препарата по его действию

Препарат	Преимущественное действие	
	рэнальное	экстрарэнальное
Меркузал	Ртутные	Осмотические диуретики
Диакарб	Сульфаниламидные	Кислотообразующие диуретики
Дихлотиазид	Хлортиазиды	
Теофиллин	Ксантины	
Калия ацетат	Аммония хлорид	

2. Отметьте показания к применению мочегонных: 1) отеки сердечные; 2) отеки почечные; 3) гипертоническая болезнь; 4) острые интоксикации.

3. Что характерно для меркузала: 1) короткое действие (2...4 ч.); 2) длительное



действие (9...12 ч); 3) развитие ацидоза; 4) повышение артериального давления?

4. Какие группы лекарственных веществ потенцируют мочегонные средства:

1) антикоагулянты; 2) сердечные гликозиды; 3) адреномиметики; 4) препараты группы камфоры; 5) снотворные средства?

5. Выпишите рецепты на следующие лекарственные вещества и обоснуйте их практическое применение: 1) собаке диакарб на 3 приема в форме порошка; 2) корове темисал на 2 приема в форме болюса; 3) лошади меркузал в ампулах на 2 инъекции; 4) корове, настой листьев толокнянки на 3 приема внутрь; 5) корове препарат спорыньи для остановки маточных кровотечений; 6) собаке котарнина хлорид в таблетках; 7) собаке водяной экстракт перца (*Extr. Polygoni hydropiperis fluidum*) в послеродовой период.

### **Тема 23 Антибиотики.**

1. Назовите принципы антибактериальной терапии?

2. Какие существуют ингибиторы бета-лактамаз?

3. Назовите комбинированные препараты, содержащие ингибиторы бета-лактамаз?

4. Назовите группы пенициллинов, обладающих антипсевдомонадной активностью?

5. Дайте характеристику спектра антимикробной активности цефалоспориновых антибиотиков различных генераций?

6. Назовите цефалоспорины, проникающие через гематоэнцефалический барьер?

7. Определите препараты: а) антибиотик, губительно влияет на грамположительные и грамотрицательные бактерии, риккетсии, крупные вирусы и др., не разрушается в желудке, хорошо всасывается в кишечнике, выделяется из организма в основном почками, применяют внутрь в форме драже; б) антибиотик, широкого спектра действия, нарушает синтез компонентов клеточной оболочки микробной клетки; возможны аллергические реакции.

### **Тема 24 Сульфаниламидные препараты.**

1. Напишите русское и латинское название сульфаниламидов, их лекарственную форму.

2. Перечислите растворимые препараты группы сульфаниламидов.

3. Перечислите нерастворимые препараты группы сульфаниламидов.

4. Какие сульфаниамиды обладают местным действием?

5. Какие сульфаниамиды обладают комбинированным действием?

6. Какие сульфаниамиды не всасываются из кишечника?

### **Тема 25 Нитрофураны.**

1. Что образуется при взаимодействии с белком соли тяжелых металлов?

2. Какое вещество служит противоядием при отравлении препаратами ртути?

3. Как влияют соли тяжелых металлов на центральную нервную систему?

4. Как влияют соли тяжелых металлов на сердечную деятельность?

#### **Контрольные вопросы и задания**

1. Принципы терапии нитрофуранами.

2. Классификация нитрофуранов.

3. Механизм и спектр действия нитрофуранов, характер влияния на возбудителей.

4. Особенности фармакокинетики отдельных нитрофуранов.

5. Показания к применению нитрофуранов, побочные эффекты, противопоказания.

### **Тема 26 Дезинфицирующие препараты.**

1. Различия в антисептическом, дезинфицирующем и химиотерапевтическом действиях лекарственных средств.

2. Области применения антисептических и дезинфицирующих средств.

3. Требования, предъявляемые к антисептическим средствам.
4. Требования, предъявляемые к дезинфицирующим средствам.

### Тема 27 Противопаразитарные средства.

1. Напишите все препараты группы антигельминтиков.
2. Отметьте признаки, характерные для некоторых препаратов из группы красок («+» – наличие признака, «-» – отсутствие), в табл. 49.

**Таблица 49. Свойства антигельминтных средств**

Признак	Флавакридин	Флавагрин	Метиленовый синий	Пиоктанин синий	Бриллиантовый зеленый	Трипановый синий	Наганин	Пироплазмин	Гемоспоридин	Энтеросептол	Хинозол
---------	-------------	-----------	----------------------	--------------------	--------------------------	---------------------	---------	-------------	--------------	--------------	---------

Производные: акридина анилина

Способ применения: внутрь под кожу, внутримышечно, внутривенно, наружно

Показания:

кровопаразитарные заболевания, лечение инфицированных ран, ожогов трихомоноз, воспаление слизистых оболочек, промывание полостей суставов, диспептические расстройства, пищеварения у телят, септические процессы при ушибах, пролежнях, потертостях

Побочные явления: фибриллярное подергивание поперечно-полосатых мышц, атония кишечника, тимпания одышка, урежение дыхания, слюнотечение, учащение пульса, повышение артериального давления, беспокойство, отечность губ, век, половых органов, болезненные спазмы кишечника, частая дефекация

3. Определите препарат: химиотерапевтическое средство из группы нитрофуранов, мало растворим в воде; из организма выделяется преимущественно почками, создавая там высокие концентрации; применяют преимущественно при инфекционных заболеваниях мочевых путей; малотоксичен; назначают внутрь в форме порошка и таблеток.

4. *Выпишите рецепты* на следующие лекарственные вещества и обоснуйте их практическое применение: 1) лошади флавакридин внутривенно на изотоническом растворе натрия хлорида; 2) пяти валухам гемоспоридин подкожно; 3) лошади наганин на изотоническом растворе натрия хлорида внутривенно; 4) метиленовый синий и бриллиантовый зеленый на 60%-м этиловом спирте наружно при ожогах; 5) лошади новарсенол на 3 инъекции; 6) корове раствор калия арсената внутрь на 5 приемов; 7)

собаке натрия арсенат на 3 подкожные инъекции; 8) теленку, осарсол внутрь на 5 приемов; 9) барану аминарсен на 2 приема.

Марус, С.И. Ветеринарная фармакология: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 94 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

#### 4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	86-100
Оценка 4 (хорошо)	71-85
Оценка 3 (удовлетворительно)	55-70
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 55

#### Тестовые задания

1. Для приготовления 300 грамм пасты глубокого действия, содержащей 30 грамм ихтиола и 3 грамма ксероформа, необходимо добавить \_\_\_\_\_ грамм (ов) сухих индифферентных веществ:

- а) 72,0
- б) 53,0
- в) 102,0
- г) 97,0

2. Объем 40%-ного раствора глюкозы, доза 80,0 граммов составит \_\_\_\_ мл.

- а) 100
- б) 200
- в) 150
- г) 250

3. Настойка мяты - доза 10 ml на прием. Внутрь теленку на 8 приемов. Курс лечения составит \_\_\_\_ мл.

- а) 80 (по 1 десертной ложке на прием)
- б) 80 (по 1 чайной ложке на прием)
- в) 160 (по 1 столовой ложке на прием)
- г) 40 (по 1 чайной ложке на прием)

4. Недозированные лекарственные формы:

- а) Dragee
- б) Tabuletta
- г) Linimentum
- 4) Capsula

5. 10%-ная ихтиоловая мазь корове для глубокого действия:

а). Rp.: Unguenti Ichthyoli

10% – 50,0

D. S. Наружное

б). Rp.: Ichthyoli 5,0

Vaselini 50,0

M. f. Unguentum

D. S. Наружное.

в). Rp.: Ichthyoli 0,5

Lanolini ad 50,0

D. S. Наружное

г). Rp.: Ichthyoli 0,5

Lanolini ad 50,0

M. f. Unguentum

D. S. Наружное

6. Порошки собаке на 10 приемов внутрь аскорбиновой кислоты (доза на прием — 0,03):

а). Rp.: Acidi ascorbinici 0,03

Sacchari albi q. s.

M.f. Pulvis

D. S. По 1 порошку 3 раза в день

б). Rp.: Acidi ascorbinici 0,03

Sacchari albi q. s.

M.f. Pulvis

D. t. d. № 10

S. По 1 порошку 3 раза в день

в). Rp.: Acidi ascorbinici 0,03

Sacchari albi 0,3

M.f. Pulvis

D.S. По 1 порошку 3 раза в день

г). Rp.: Acidi ascorbinici 0,03

Sacchari albi 0,3

M.f. Pulvis

D. t. d. № 10

S. По 1 порошку 3 раза в день

7. Собаке 10 таблеток сульфадимезина (доза 0,5 грамма) по 1 таблетке 3 раза в день.

Достоинство таблеток 0,5 грамма:

а). Rp.: Tabulettae Sulfadimezini 0,5

D. S. По 1 таблетке 3 раза в день  
б). Rp.: Tabulettae Sulfadimezini 0,5  
N.10

D. S. По 1 таблетке 3 раза в день.  
в). Rp.: Tabulettae Sulfadimezini 0,5  
D. t. d. № 10

S. По 1 таблетке 3 раза в день  
г). Rp.: Sulfadimezini 0,5  
D. t. d. № 10

S. По 1 таблетке 3 раза в день

8. На два приема внутрь кашку свиные, в состав которой входит калия и натрия бромид (доза на прием по 5,0 граммов).

а). Rp.: Kalii bromidi  
Natrii bromidi 5,0  
Farinae secalinae et  
Aquae destillatae q. s.

M. f. electuarium

D. S. Внутрь на два  
приема

в). Rp.: Kalii bromidi  
Natrii bromidi aa 5,0  
Aquae destillatae q. s.

M. f. electuarium

D. S. Внутрь на 2 приема

б). Rp.: Natrii bromidi  
Kalii bromidi aa 10,0  
Farinae secalinae et  
Aquae destillatae q. s.

M. f. electuarium

D. S. Внутрь на 2 приема

г). Rp.: Natrii bromidi 5,0  
Kalii bromidi  
Farinae secalinae et  
Aquae destillatae q. s.

M. D. S. Внутрь на 2  
приема

9. 150,0 граммов жидкой мази, в состав которой входит метилсалицилат и хлороформ по 25,0 граммов, масло беленное и терпентиновое по 50,0 граммов. Наружное. Втирать в больной сустав по 2 раза в день:

а). Rp.: Methylli salicylatis  
Chloroformii aa 25,0  
Olei Hyoscyami  
Olei Terebinthinae aa 50,0

M.f. Linimentum

D. S. Наружное. Вти-  
рать в больной  
сустав 2 раза в день.

в). Rp.: Methylli salicylatis  
Chloroformii  
Olei Hyoscyami  
Olei Terebinthinae aa 50,0

M. f. linimentum

D. S. Наружное.

Втирать в больной  
сустав 2 раза в день

б). Rp.: Methylli salicylatis  
Chloroformii 25,0  
Olei Hyoscyami  
Olei Terebinthinae 50,0

D. S. Наружное. Вти-  
рать в больной  
сустав 2 раза в день.

г). Rp.: Methylli salicylatis  
Chloroformii aa 25,0  
Olei Hyoscyami  
Olei Terebinthinae  
M.f. Linimentum

D. S. Наружное

Втирать в больной  
сустав 2 раза в день

10. Лошади 6 болюсов, в состав которых входит натрия салицилат 15,0 граммов на прием. Назначать по 1 болюсу 3 раза в день:

а). Rp.: Natrii salicylatis 15,0

б). Rp.: Natrii salicylatis 15,0

Farinae secalinae  
Aquaе destillatae q. s.  
M. f. bolus  
D. t. d. № 6

S. Внутрь по 1 болюсу 3 раза  
в день

в). Rp.: Natrii salicylatis 15,0  
Farinae secalinae et  
Aquaе destillatae  
M. f. boli № 6

D. S. Внутрь по 1 болюсу 3 раза в день

Farinae secalinae et  
Aquaе destillatae q. s.  
M. f. bolus  
D. t. d. № 6

S. Внутрь по 1 болюсу 3 раза  
в день

г). Rp.: Natrii salicylatis  
Farinae secalinae et  
Aquaе destillatae q. s.  
M. f. boli № 6

D. S. Внутрь по 1 болюсу 3 раза в день

11. Для смазывания трещин сосков вымени корове 100,0 граммов мази поверхностного действия, в состав которой входят 10% анестезина и 5% дерматола:

а). Rp.: Anaesthesini 10,0  
Dermatoli 5,0  
Vaselini ad 100,0

M. f. Unguentum

D. S. Наружное. Для смазывания сосков вымени

в). Rp.: Anaesthesini 10,0  
Dermatoli 5,0  
Vaselini 100,0

M. D. S. Наружное.

Для смазывания сосков  
вымени

б). Rp.: Anaesthesini 10,0  
Dermatoli  
Vaselini 85,0

M. D. S. Наружное

Для смазывания сосков вымени.

г). Rp.: Anaesthesini 10,0  
Vaselini 100,0

M. f. Unguentum

D. S. Наружное. Для  
смазывания сосков вымени

12. Свиные порошок сантонина (доза 2,0 грамма) и каломель (доза 1,2 грамма) на один прием:

а). Rp.: Santonini 2,0  
Calomelanos 1,2  
M. f. Pulveris

D. S. Внутрь на один  
прием с кормом

в). Rp.: Pulveris Santonini 2,0  
Calomelanos 1,2

D. S. Внутрь на один  
прием с кормом

б). Rp.: Santonini 2,0  
Calomelanos  
M. f. Pulveris

D. S. Внутрь на один  
прием с кормом

г). Rp.: Santonini 2,0  
Calomelanos 1,2

M. f. Pulvis

D. S. Внутрь на один  
прием с кормом

13. Корове 2,0 грамма кофеин-бензоата натрия на 20%-ном растворе глюкозы (200-мл) для внутривенного введения:

а) Rp.: Coffeini-natrii benzoatis  
2,0

Sol. Glucosi 20,0—200,0

M. f. Solutio sterilisata

D. S. Внутривенно

в). Rp.: Coffeini-natrii benzoatis

Sol. Glucosi 20%-200,0

M. f. sterilisata

б). Rp.: Coffeini-natrii benzoatis  
2,0

Sol. Glucosi 200,0

M. f. Solutio sterilisata

D. S. Внутривенно

г). Rp.: Coffeini-natrii benzoatis  
2,0

Sol. Glucosi 20%-200,0

M. f. Solutio sterilisata

D. S. Внутривенно

D. S. Внутривенно

14. Овце настойка валерианы (5,0 граммов на прием) на 3 дня. Назначать 3 раза в день:

а). Rp.: Tincturae Valerianae 45,0  
б). Rp.: Valerianae 45,0

D. S. По чайной ложке 3 раза в день  
D. S. По чайной ложке 3 раза в день

в). Rp.: Tincturae radices Valerianae 45,0  
г). Rp.: Tincturae Valerianae 45,0

D. S. По чайной ложке 3 раза в день  
D. По чайной ложке 3 раза в день

15. Свиные 10%-ный раствор коразола в ампулах по 1мл на 5 подкожных инъекций:

а). Rp.: Solutionis Corazoli 10%-1,0  
б). Rp.: Solutionis Corazoli 10% —1,0

D. t. d. № 5  
S. Подкожно, по 1 мл 3 раза в день  
Sterilisetur  
D. t. d. № 5 in ampullis

в). Rp.: Solutionis Corazoli 10% —1,0  
г). Rp.: Corazoli 10% —1,0

D. t. d. № 5 in ampullis  
S. Подкожно, по 1 мл 1 раз в день  
D. t. d. № 5  
S. Подкожно, по 1 мл 3 раза в день

16. Собаке микстура, содержащая настой горичвета (доза на прием 0,2 грамма), темисал (доза на прием 0,1грамма) с добавлением 20 мл простого сиропа. Назначать по столовой ложке 3 раза в день на 2 дня:

а). Rp.: Infusi Herbae Adonidis vernalis 2,0  
Themisali 10,0  
Sirupi simplicis 20,0

M. D. S. По столовой ложке 3 раза в день

б). Rp.: Infusi herbae Adonidis vernalis 1,2—36,0  
Themisali 0,6  
Sirupi simplicis 20,0  
M.f. mixtura

D. S. Внутрь по столовой ложке 3 раза в день.

в). Rp.: Infusi Herbae Adonidis vernalis 200,0  
Themisali 10,0  
Sirupi simplicis 20,0

D. S По столовой ложке 3 раза в день

г). Rp.: Infusi Herbae Adonidis vernalis 200,0  
Themisali 10,0  
Sirupi simplicis 20,0

D. S По столовой ложке 3 раза в день

17. Корове на прием микстура, состоящая из отвара корневища чемерицы (доза прием 5,0 граммов) и масла терпентинового 10,0 граммов:

а). Rp.: Decocti rhizomatis Veratri 5,0—200,0  
Olei Terebinthinae 10,0

D. S По столовой ложке 3 раза в день

M.f. mixtura  
D. S. Внутрь  
б). Rp.: Decocti rhizomatis Veratri 200,0  
Olei Terebinthinae 10,0  
M. D. S. Внутрь корове на прием

в). Rp.: Decocti rhizomatis Veratri 5,0—200,0  
Olei Terebinthinae 10,0  
M. D. S. Внутрь корове, на прием  
г). Rp.: Decocti rhizomatis Veratri 5,0  
Olei Terebinthinae 10,0  
M. D. S. Внутрь корове на прием

18. Для тонизирования преджелудков корове 1% спиртовой раствор вератрина (доза 0,02 грамма) на три подкожных инъекции:

а). Rp.: Veratrini 0,06 Aquae destillatae ad 6,0 M. f. Solutio sterilisata D. S. По 2 мл под кожу 3 раза в день	б). Rp.: Solutionis Veratrini 1 % —6,0 Sterilisetur D. S. По 2 мл под кожу 3 раза в день
в). Rp.: Solutionis Veratrini spirituosae 1%—6,0 D. S. По 2 мл под кожу 3 раза в день	г). Rp.: Veratrini 0,06 Spiritus aethylici ad 6,0 D. S. По 2 мл под кожу 3 раза в день

19. Для усиления сократительной функции рубца корове 200 мл 10%-ного раствора натрия хлорида:

а). Rp.: Natrii chloridi 10% -200,0 Sterilisetur D. S. Внутривенно при атонии рубца	б). Rp.: Solutionis Natrii chloridi Sterilisatae 10%—200,0 D. S. Внутривенно при атонии рубца
в) Rp.: Solutionis Natrii chloridi 200,0 Sterilisetur D.S. Внутривенно при атонии рубца	г). Rp.: Solutionis Natrii chloridi 10%-200,0 Sterilisetur D.S. Внутривенно при атонии рубца

20. Дозированные лекарственные формы:

а) Unguentum  
б) Infusum  
в) Emulsum  
г) Tabuletta

21. Наркотики вначале действуют на мозг:

а) головной  
б) костный  
в) спинной  
г) продолговатый

22. Стадия возбуждения у ингаляционных наркотиков развивается в результате:



- а) усиления данного процесса
- б) ослабления данного процесса
- в) усиления процессов торможения
- г) ослабления процессов торможения

23. Стадия возбуждения у хлороформа:

- а) длительная
- б) кратковременная
- в) мало выражена
- г) отсутствует

24. Рефлексы со стороны верхних дыхательных путей:

- а) резко выражены
- б) умеренно выражены
- в) незначительно
- г) не изменяются

25. Ингаляционные наркотические вещества:

- а) усиливают дыхание
- б) ослабляют дыхание
- в) не влияют на дыхание
- г) слабо влияют на дыхание

26. Кровяное давление во время наркоза ингаляционными наркотическими веществами:

- а) повышено
- б) понижено
- в) не изменено
- г) нормализовано

27. В стадии сна влияние ингаляционных наркотических веществ на сердце:

- а) усилено
- б) ослаблено
- в) слабо выражено
- г) не проявлено

28. Ингаляционные наркотические вещества сосудодвигательный центр:

- а) возбуждают
- б) угнетают
- в) слабо действуют
- г) не действуют

29. Ширина наркотического действия хлороформа является:

- а) малой
- б) большой
- в) средней
- г) короткой

30. Обменные процессы под влиянием ингаляционных наркотических веществ:

- а) не изменены
- б) ослаблены

- в) усилены
- г) мало изменены

31. Последовательность стадий наркоза:

- а) оглушение, возбуждение, сон, наркоз
- б) сон, оглушение, возбуждение, наркоз
- в) наркоз, сон, оглушение, возбуждение
- г) возбуждение, оглушение, сон, наркоз

32. Для избегания остановки дыхания и сердца при начальной стадии наркоза, надо ввести:

- а) скополамин
- б) атропин
- в) платифиллин
- г) димедрол

33. Наиболее токсичен:

- а) новокаин
- б) хлорэтил
- в) анальгин
- г) гексенал

34. Препарат с наименьшей широтой наркотического действия:

- а) хлороформ
- б) хлорэтил
- в) эфир
- г) фторотан

35. Препарат с наибольшей широтой наркотического действия:

- а) эфир
- б) хлороформ
- в) хлорэтил
- г) фторотан

36. Препарат, наиболее сильно раздражающий слизистые оболочки за одно и тоже время и при одинаковой дозе:

- а) хлороформ
- б) эфир
- в) фторотан
- г) хлорэтил

37. Быстрое пробуждение наступает после введения:

- а) хлороформа
- б) эфира
- в) фторотана
- г) хлорэтила

38. Ингаляционные наркотики противопоказаны:

- а) корове
- б) лошади

- в) собаке
- г) свинье

39. Хлороформ противопоказан при заболеваниях:

- а) желудочно-кишечного тракта
- б) сердца
- в) селезенки
- г) органов дыхания

40. Для кратковременных местных операций применяют:

- а) хлороформ
- б) эфир
- в) хлорэтил
- г) хлоротан

41. Вид животного хорошо переносящего эфирный наркоз:

- а) лошадь
- б) корова
- в) овца
- г) коза

42. Средства для наркоза:

- а) исключают сознание
- б) избирательно угнетают только некоторые центры
- в) не влияют на тонус скелетной мускулатуры
- г) применяются при отравлении этиловым спиртом

43. К средствам для ингаляционного наркоза относятся:

- а) азота закись
- б) пропанидид (сомбревин)
- в) спирт этиловый
- г) кетамин (калипсол)

44. Средства для ингаляционного наркоза поступают в кровь:

- а) из вдыхаемого воздуха
- б) путем активного транспорта
- в) путем адсорбции
- г) путем пиноцитоза

45. Скорость наступления ингаляционного наркоза зависит от:

- а) концентрации препарата во вдыхаемом воздухе
- б) скорости элиминации наркотического вещества
- в) объема и частоты дыхания
- г) активности метаболических процессов в печени

46. Фторотан:

- а) вызывает брадикардию
- б) взрывоопасен

- в) повышает АД
- г) может вызвать аритмию

47. Азота закись:

- а) является газообразным наркотическим веществом
- б) показана при незначительных хирургических манипуляциях
- в) обладает раздражающим действием
- г) обладает высокой наркотической активностью

48. Основным признаком наркоза является:

- а) выключение сознания
- б) повышение тонуса гладкой мускулатуры
- в) повышение рефлекторных реакций
- г) стимуляция спинномозговых рефлексов

49. Жидкое летучее вещество, применяемое для ингаляционного наркоза:

- а) хлороформ
- б) азота закись
- в) кетамин
- г) пропанидид

50. Основное требование, предъявляемое к ингаляционным веществам для наркоза:

- а) достаточная широта наркотического действия
- б) быстрый переход к IV стадии наркоза
- в) обязательное наличие всех стадий наркоза
- г) плохая управляемость наркозом

51. Фторотан:

- а) вызывает выраженную стадию возбуждения
- б) вводится внутривенно
- в) является жидким летучим веществом
- г) повышает АД

52. Особенность фторотанового наркоза состоит в:

- а) выраженном раздражении дыхательных путей
- б) вагусной тахикардии
- в) низкой наркотической активности
- г) снижении АД

53. Для закиси азота характерна:

- а) высокая токсичность
- б) невыраженная стадия возбуждения
- в) незначительное влияние на функции внутренних органов
- г) низкая наркотическая активность

54. Возможные осложнения II стадии эфирного наркоза проявляются как:

- а) гиперсекреция бронхиальных и слюнных желез
- б) рвота
- в) нарушение функции почек
- г) лекарственная зависимость

55. Для ингаляционного наркоза применяют:

- а) хлороформ
- б) пропанидид
- в) кетамин
- г) натрия оксибутират

56. Наркотик вызывающий длительный посленаркозный сон:

- а) гексенал
- б) барбитал-натрий
- в) тиопентал-натрий
- г) хлоралгидрат

57. Препарат для ректального наркоза:

- а) хлоралгидрат
- б) гексенал
- в) барбитал
- г) тиопентал-натрий

58. Наркотик при местном применении действующий раздражающе:

- а) этаминал
- б) гексенал
- в) тиопентал-натрий
- г) хлоралгидрат

59. Неингаляционный наркотик продолжительного действия:

- а) барбамил
- б) фенobarбитал
- в) циклобарбитал
- г) этаминал-натрий

60. Наркотик, значительно понижающий температуру тела:

- а) тиопентал-натрий
- б) хлоралгидрат
- в) этаминал-натрий
- г) гексенал

61. Препарат наиболее ядовитый для большинства сельскохозйственных животных:

- а) гексенал
- б) барбитал
- в) тиопентал-натрий
- г) хлоралгидрат

62. Можно вводить многократно, не опасаясь явления кумуляции:

- а) барбитал
- б) хлоралгидрат
- в) тиопентал-натрий
- г) фенobarбитал

63. Неингаляционные наркотики вводят:

- а) внутривенно
- б) ингаляционно
- в) внутриартериально
- г) внутрикостно

64. Стадия возбуждения неингаляционных наркотиков:

- а) длительная
- б) кратковременная
- в) мало выражена
- г) отсутствует

65. Выражены ли рефлексы со стороны верхних дыхательных путей при применении неингаляционных наркотиков:

- а) да
- б) нет
- в) слабо
- г) ярко

66. Наркотическая широта действия неингаляционных наркотиков является:

- а) малой
- б) большой
- в) средней
- г) незначительной

67. Неингаляционные наркотики \_\_\_\_\_ деятельность сердца.

- а) усиливают
- б) ослабляют
- в) не влияют на
- г) слабо действуют на

68. Неингаляционные наркотики кровяное давление:

- а) повышают
- б) понижают
- в) не изменяют
- г) резко повышают

69. Неингаляционные наркотики \_\_\_\_\_ тонус сфинктеров желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря.

- а) понижают
- б) повышают
- в) не влияют
- г) незначительно понижают

70. Дыхание при действии неингаляционных наркотиков:

- а) поверхностное и частое
- б) глубокое и редкое
- в) не изменяется
- г) поверхностное и редкое

71. Средство для неингаляционного наркоза:

- а) хлоралгидрат
- б) фторотан
- в) спирт этиловый
- г) хлороформ

72. Препарат для наркоза ультракороткого действия:

- а) тиопентал-натрий
- б) кетамин
- в) гексенал
- г) натрия оксибутират

73. Производные барбитуровой кислоты:

- а) калипсол
- б) кетамин
- в) тиопентал-натрий
- г) пропанидид

74. Тиопентал-натрий:

- а) является производным барбитуровой кислоты
- б) применяется ингаляционно
- в) является газообразным веществом
- г) вводится орально

75. Для премедикации наркотические средства целесообразно комбинировать со следующими веществами:

- а) транквилизаторами и успокаивающими
- б) стимуляторами ЦНС
- в) адсорбирующими
- г) вяжущими и анальгетиками

76. Для потенцированного наркоза, наряду с наркотическими, применяют группы лекарственных препаратов:

- а) аналептиков;
- б) миорелаксантов;
- в) антихолинэстеразные средства;
- г) антидепрессантов.

77. Широтой наркотического действия является:

- а) разность концентраций вещества от начала II до окончания III стадии наркоза
- б) разница между концентрацией вещества, вызывающей наркоз, и минимальной токсичной концентрацией
- в) разница между концентрацией вещества в крови и во вдыхаемом воздухе
- г) разница между концентрацией вещества, вызывающей наркоз, и максимальной токсичной концентрацией

78. Препарат для внутривенного наркоза, относящийся к барбитуратам:

- а) кетамин
- б) пропанидид
- в) натрия оксибутират
- г) тиопентал-натрий.

79. Состояние III стадии наркоза характеризуется:

- а) остановкой дыхания
- б) остановкой сердца
- в) прекращением фильтрации в почках
- г) угнетением спинного мозга

80. Характерным признаком I стадии наркоза является:

- а) сниженная болевая чувствительность
- б) пониженный мышечный тонус
- в) отсутствие рефлексов
- г) резкое снижение тактильной чувствительности

81. Вещества для внутривенного наркоза:

- а) азота закись
- б) фторотан
- в) кетамин
- г) энфлуран

82. Кетамин:

- а) является средством для ингаляционного наркоза
- б) препарат для внутривенной и внутримышечной анестезии
- в) преимущественно активирует ГАМК-рецепторы в ЦНС
- г) вызывает глубокий хирургический наркоз

83. Преимущество внутривенного наркоза:

- а) отсутствие стадии возбуждения
- б) медленное наступление наркоза
- в) легкая управляемость
- г) наличие стадии возбуждения

84. Недостатки внутривенного наркоза:

- а) слабая управляемость наркозом
- б) быстрое наступление наркоза
- в) легкая управляемость наркозом
- г) выраженная II стадия наркоза

85. Положительные черты в действии средств для наркоза:

- а) выраженная стадия возбуждения
- б) управляемость глубиной наркоза
- в) медленный выход из наркоза
- г) быстрое наступление наркоза

86. Для неингаляционного наркоза используют:

- а) хлороформ;
- б) фторотан;
- в) барбитал;
- г) эфир.

87. Для стадии хирургического наркоза характерно:



- а) сохранение двигательной активности
- б) сохранение сознания
- в) отсутствие болевой чувствительности
- г) выключение сознания

88. Производные барбитуровой кислоты:

- а) зопиклон
- б) синимет
- в) фенобарбитал
- г) фенитоин

89. Хлоралгидрат:

- а) применяется для купирования приступов эпилепсии
- б) не обладает раздражающим действием
- в) является производным барбитуровой кислоты
- г) обладает гипертензивным действием

90. При легких отравлениях снотворными назначают:

- а) нейролептики
- б) аналептики
- в) диуретики
- г) кислотные растворы

91. Широта наркотического действия алкоголя:

- а) малая
- б) большая
- в) средняя
- г) минимальная

92. Стадия возбуждения алкоголя:

- а) маловыраженная
- б) кратковременная
- в) отсутствует
- г) длительная, ярко выраженная

93. Концентрация спирта лучшей бактерицидности составляет в %:

- а) 95
- б) 20
- в) 70
- г) 40

94. Наиболее токсичен спирт:

- а) этиловый
- б) амиловый
- в) денатурированный
- г) метиловый

95. Концентрация применения алкоголя для внутривенного наркоза составляет в %:

- а) 20
- б) 50
- в) 60

г) 95

96. Органы выделения алкоголя:

- а) легкие
- б) кожа
- в) селезенка
- г) печень

97. Концентрация спирта увеличивающая секрецию и переваривающую силу ферментов, составляет в %:

- а) 20-30
- б) 2-10
- в) 10-15
- г) 30-40

98. Действие алкоголя на ЦНС осуществляется в следующей последовательности:

- а) продолговатый мозг, спинной мозг, подкорка, кора головного мозга
- б) спинной мозг, продолговатый мозг, подкорка, кора головного мозга
- в) подкорка, кора, продолговатый мозг, спинной мозг
- г) кора головного мозга, подкорка, спинной мозг, продолговатый мозг

99. Токсичность спирта зависит от количества:

- а) атомов углерода
- б) атомов водорода
- в) атомов кислорода
- г) гидроксильных групп

100. Алкоголь действует наиболее благоприятно на:

- а) лошадей
- б) крупный и мелкий рогатый скот
- в) свиней
- г) собак

Марус, С.И. Тестовые задания для итогового контроля знаний по дисциплине «Ветеринарная фармакология» [Электронный ресурс] : специальность 36.05.01 «Ветеринария», уровень высшего образования специалитет, форма обучения: очная / сост. С.И. Марус. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

## **4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1 Экзамен**

Экзамен является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют знания, умения и навыки.</li> </ul>

Аттестационное испытание по дисциплине в форме экзамена обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к экзаменам составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения студентов не менее чем за 2 недели до начала сессии. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами, и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за экзамен выставляется преподавателем в аттестационную ведомость в сроки, установленные расписанием экзаменов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате аттестационные ведомости. После окончания экзамена преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут. При подготовке к устному экзамену обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить

обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Неудовлетворительно».

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в аттестационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в аттестационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу результатов освоения ими дисциплин.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

#### **4.2.2 Перечень вопросов к экзамену**

1. История развития предмета.
2. Понятие о механизме действия и видах действия лекарственных веществ.
3. Фармакодинамика и фармакокинетика.
4. Пути введения лекарственных веществ в организм.
5. Твердые лекарственные формы, технология изготовления
6. Мягкие лекарственные формы, технология изготовления
7. Жидкие лекарственные формы, технология изготовления.
8. Средства для наркоза, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
9. Снотворные средства, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
10. Седативные, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
11. Нейролептики, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
12. Транквилизаторы, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
13. Понятие о психотропных средствах, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
14. Анальгетики, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
15. Психостимуляторы. Группа кофеина, механизм действия,
16. фармакологические эффекты, препараты и их применение.
17. Аналептики, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.

18. Мягчительные, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие средства, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
19. Местноанестезирующие средства, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
20. Слабительные средства, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
21. Руминаторные, рвотные, желчегонные, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
22. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка, механизм действия, фармакологические эффекты, препараты и их применение.
23. Место фармакологии в практической деятельности ветеринарного врача.
24. Первые исследования в области фармакологии: периоды Гиппократ, Гален, Авиценна, Парацельс.
25. Значение лекарственных растений в современной фармакологии. Основные этапы развития фармакогнозии. Перспективные использования растительных препаратов.
26. Научные основы современного синтеза фармакологических веществ.
27. Краткая история развития экспериментальной фармакологии; роль Сеченова И.М., Боткина С.П., Пирогова Н.И. в развитии экспериментальной фармакологии.
28. Значение физиологического учения Павлова И.П. в развитии фармакологии.
29. Фармакологические работы Павлова И.П. в области пищеварения, сердечно-сосудистой системы и ЦНС, их значение.
30. Роль Кровкова Н. П. и его учеников в развитии современной фармакологии.
31. Роль Сошественского Н. А. в развитии ветеринарной фармакологии (принципы изучения фармакологических веществ, руководства по фармакологии, подготовка кадров).
32. Понятие о механизме действия фармакологических веществ.
33. Перечень видов действия фармакологических веществ.
34. Понятие о возбуждении фармакологическими средствами: значение этого действия при различных нарушениях функционального состояния животных.
35. Понятие о фармакологическом угнетении; значение этого действия при изменениях функционального состояния животных.
36. Понятие о стимуляторе общего и локального действия; значение при различных нарушениях функционального состояния животных.
37. Понятие о местном действии фармакологических веществ; сущность этого действия, формы проявления, значение.
38. Понятие о резорбтивном действии фармакологических веществ; сущность этого действия, формы проявления, значение.
39. Понятие о рефлекторном действии фармакологических веществ;
40. Понятие о прямом и косвенном действии фармакологических веществ; сущность действия, формы проявления, значение.
41. Пути введения фармакологических веществ; значение каждого из них.
42. Пути выведения фармакологических веществ из организма, терапевтическое и токсическое значение.

43. Лекарство и яд - общность и различие.
44. Изменение лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацетиллирование, метиллирование, деметиллирование; примеры, значение этих изменений.
45. Взаимосвязь клинических, физиологических и биохимических показателей действия фармакологических веществ.
46. Связь между строением и действием фармакологических веществ
47. Схема экспериментального изучения фармакологических веществ, наиболее целесообразная последовательность.
48. Закономерности распределения фармакологических веществ в организме. Понятие о дозах: разовые, суточные, курсовые, летальные, токсические, минимальные, средние, максимальные.
49. Принципы дозирования веществ на все животное и на 1кг. веса его, возможные ошибки.
50. Соотношение доз лекарственных веществ животным разного вида и возраста.
51. Особенности реакции на фармакологические вещества животных разных видов
52. Дозирование фармакологических веществ с учетом путей введения их внутрь, ректально, подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально.
53. Значение концентрации для проявления местного и резорбтивного действия фармакологических веществ.
54. Значение лекарственной формы для проявления действия фармакологических веществ при приеме их на кожу.
55. Особенности действия фармакологических веществ на здоровых и больных животных.
56. Схемы рецептов.
57. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
58. Понятие о кумуляции: определение, сущность, виды, значение.
59. Привыкание к фармакологическим веществам животных - сущность, значение.
60. Особенности действия фармакологических веществ при длительном применении их к одному и тому же животному.
61. Понятие о синергизме и потенцировании: значение этих явлений при применении фармакологических средств.
62. Антагонизм в действии фармакологических веществ: виды антагонизма, значение каждого из них.
63. Государственная фармакопея: содержание, значение.
64. Номенклатура фармакологических веществ: названия русские и латинские, основные и синонимы: приставки и окончания.
65. Значение состояния ЦНС для проявления действия фармакологических веществ.
66. Действие лекарственных веществ, прямое и косвенное.
67. Действие лекарственных веществ, избирательное и общее.
68. Действие лекарственных веществ, основное и второстепенное.
69. Условия содержания и кормления, влияющие на действие фармакологических веществ.

70. Скорая помощь при отравлении животных фармакологическими веществами и ядохимикатами.
71. Понятие об этиотропном действии фармакологических веществ.
72. Понятие о патогенетическом действии фармакологических веществ.
73. Побочное влияние фармакологических веществ (сущность, условия усиливающие это влияние, меры профилактики).
74. Виды этиотропного действия лекарственных веществ.
75. Особенности действия лекарственных веществ в зависимости от их концентрации и лекарственной формы.
76. Закономерности действия лекарственных веществ при длительном применении их одному животному.
77. Слизистые вещества, препараты, действие, применение.
78. Дубильные вещества.
79. Транквилизаторы.
80. Сравнительная оценка действия смягчительных средств.
81. Первичные и вторичные механизмы действия лекарственных веществ.
82. Неингаляционные наркотики: общая характеристика, препараты.
83. Ингаляционные наркотики: общая характеристика, препараты.
84. Общая характеристика нейролептических и седативных средств, препараты.
85. Противосудорожные вещества.
86. Общая характеристика анальгетических веществ.
87. Механизм действия веществ, понижающих температуру тела у животных.
88. Вещества, возбуждающие ЦНС (механизм действия, практическое значение).
89. Механизм действия смягчительных и обволакивающих веществ: препараты.
90. Общая характеристика отхаркивающих средств, препараты, механизм действия отхаркивающих средств разных групп.



