

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Внутренних незаразных болезней, фармакологии и акушерства им. проф. Г.П. Сердцева

Регистрационный номер *06-3/16*

**Ветеринарная фармакология**  
**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Внутренних незаразных болезней, фармакологии и акушерства им. проф. Г.П. Сердцева</b>
Учебный план	360501_23_1_Вет.plx.plx направление - 36.05.01 Ветеринария
Квалификация	<b>специальность</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость/зет	<b>6 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	106
самостоятельная работа	81
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:

экзамены 6  
зачеты 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	14 1/6		21 4/6			
Неделя	14 1/6		21 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	20	20	34	34
Лабораторные	30	30	42	42	72	72
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	16	16	24	24	40	40
В том числе в форме практ.подготовки			4	4	4	4
Итого ауд.	44	44	62	62	106	106
Контактная работа	44	44	64,3	64,3	108,3	108,3
Сам. работа	28	28	53	53	81	81
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	144	216	216



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью учебной дисциплины Б1.Б.16 Ветеринарная фармакология, является изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применения с лечебной и профилактической целью; изучение правил выписывания рецептов и технологии изготовления наиболее распространенных лекарственных форм, применяемых в ветеринарии, ведения учета и отчетности по

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины Б1.Б.16 Ветеринарная фармакология решаются следующие задачи:

- изучить устройство ветеринарной аптеки, работу ветеринарной аптеки, структуру и правила составления и выписывания рецептов, изготовление основных лекарственных форм;
- по общей фармакологии изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных, особенности фармакокинетики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов его введения, вида, возраста и состояния организма и другие условия;
- по частной фармакологии изучить классификацию веществ по группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить общую характеристику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом. При характеристике отдельных препаратов знать их латинское название, фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ИД-1: Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.**

**Знать:**

фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов,

**Уметь:**

анализировать действия лекарственных препаратов,

**Владеть:**

навыками применения лекарственных препаратов,

**ИД-2: Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и**

**Знать:**

биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических

**Уметь:**

расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного,

**Владеть:**

биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.

**ИД-3: Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.**

**Знать:**

и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.

<b>Уметь:</b>
контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.
<b>Владеть:</b>
а также фармакологической терминологией.

--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- механизмы действия и фармакодинамику лекарственных веществ, их побочное и токсическое
2.1.2	- принципы дозирования фармакологических веществ;
2.1.3	- правила составления и выписывания рецептов;
2.1.4	- правила изготовления и применения лекарственных форм;
2.1.5	- источники и способы получения лекарственных веществ;
2.1.6	- совместимость лекарственных веществ;
2.1.7	- причины появления устойчивости к лекарственным веществам и пути ее преодоления;
2.1.8	- знать закономерности возникновения, проявления отравлений, их связь с природно-географическими и социально-экономическими условиями;
2.1.9	- основные группы токсических препаратов, методы диагностики отравлений и принципы лечения.
2.1.10	
2.1.11	- новейшие достижения в области фармакологии.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- пользоваться фармакопеей и литературой по фармакологии;
2.2.2	- отличать характер действия препарата на животных по клинико-физиологическим и биохимическим изменениям;
2.2.3	- выбирать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения с учетом различных условий;
2.2.4	- выбрать лекарственную форму и рациональные способы введения при различных заболеваниях.
2.2.5	- правильно подготовить материал для ХТА
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- готовить основные лекарственные формы, используя аптечное оборудование и аппаратуру;
2.3.2	- выписать рецепты на простые и сложные лекарства;
2.3.3	- правильно заготавливать и хранить растительное лекарственное сырье;
2.3.4	- профилактировать нежелательное действие лекарственных веществ и оказывать помощь животным при отравлении этими веществами.
2.3.5	- определять токсические вещества экспресс-методами.
2.3.6	- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу в соответствии с регламентирующими документами.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Биологическая химия
3.1.2	Цитология, гистология, эмбриология
3.1.3	Анатомия животных
3.1.4	Латинский язык
3.1.5	Неорганическая и органическая химия
3.1.6	Цитология, гистология, эмбриология
3.1.7	Анатомия животных
3.1.8	Латинский язык
3.1.9	Неорганическая и органическая химия
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

3.2.1	Лекарственные и ядовитые растения Якутии
3.2.2	Внутренние незаразные болезни
3.2.3	Общая и частная хирургия
3.2.4	Паразитология и инвазионные болезни
3.2.5	Санитарная вирусология
3.2.6	Эпизоотология и инфекционные болезни
3.2.7	Внутренние незаразные болезни
3.2.8	Общая и частная хирургия

3.2.9	Паразитология и инвазионные болезни
3.2.10	Эпизоотология и инфекционные болезни

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	20	20	34	34
Лабораторные	30	30	42	42	72	72
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	16	16	24	24	40	40
В том числе в форме практ. подготовки			4	4	4	4
Итого ауд.	44	44	62	62	106	106
Контактная работа	44	44	64,3	64,3	108,3	108,3
Сам. работа	28	28	53	53	81	81

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1. Лекции</b>					
1.1	Задачи и место фармакологии в системе подготовки ветеринарных врачей. История развития фармакологии. Фармакокинетика и сущность действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	

1.2	Вещества, угнетающие ЦНС. Наркотические средства. Снотворные, нейролептики, транквилизаторы /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.3	Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.4	Психостимуляторы, аналептики /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

1.5	Вещества, влияющие в области холинергических нервов. Вещества, адренергических нервов /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.6	Вещества, угнетающие чувствительные нервные окончания. Вещества, раздражающие чувствительные нервные окончания /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.7	Сердечно-сосудистые средства и действующие на кровь /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.8	Диуретические, маточные средства /Лек/	5	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.9	Витаминные препараты /Лек/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.10	Гормональные и ферментные препараты /Лек/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.11	Средства, действующие на иммунитет /Лек/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.12	Ростостимулирующие средства /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.13	Тканевые препараты /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.14	Общая характеристика противомикробных и противопаразитарных средств /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

1.15	Антисептические и дезинфицирующие средства /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.16	Лекарственные краски, нитрофураны, оксихинолины /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.17	Сульфаниламидные препараты /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

1.18	Общая характеристика антибиотиков. Препараты групп пенициллина, цефалоспоринов, стрептомицинов /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.19	Препараты левомецетина, аминогликозидов, тетрациклинов и других групп. /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.20	Инсектоакарицидные и противозимериозные средства /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
1.21	Антигельминтные и ратицидные средства /Лек/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 2.Лабораторные занятия</b>						
2.1	Масса, мера, дозирование. Нерациональные прописи рецептов. Виды действия лекарственных веществ. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Предмет и задачи рецептуры. Рецептура врачебная и фармацевтическая. Техника безопасности при работе химикотоксикологической лаборатории /Лаб/	5	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.2	Общая рецептура. Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств. Фармакопей. Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. /Лаб/	5	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.3	Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болусы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/	5	8	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.4	Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/	5	8	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

2.5	Жидкие лекарственные формы: Растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/	5	6	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
-----	---	---	---	----------------------------------	----------	--

2.6	Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.7	Наркотические и ненаркотические анальгетики /Лаб/	6	6	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.8	Нейролептические, седативные и возбуждающие центральную нервную систему средства /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.9	Местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие вещества /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.10	Рвотные, отхаркивающие и руминаторные вещества /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.11	Адренергические и холинергические средства /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.12	Гормоны и витамины Диуретические и маточные средства /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.13	Сульфаниламидные препараты /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.14	Антибиотики /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
2.15	Противопротозойные и антгельминтные средства. Мышьяк. Фенол. Группа формальдегида. Вещества, отдающие кислород. Препараты хлора. Кислоты и щелочи /Лаб/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа студентов</b>					
3.1	История фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошестввенский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных ученых (Е. Френер, м. Джонс и др.) в развитии фармакологии. /Ср/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	



3.2	Номенклатура и классификация фармакологических веществ. /Ср/	5	8	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
-----	--	---	---	----------------------------------	----------	--

3.3	Устройство и работа аптеки. /Ср/	5	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.4	Официальные и магистральные прописи лекарственных веществ. /Ср/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.5	Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии. /Ср/	5	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.6	Правила изготовления, выписывания и применения основных лекарственных форм. /Ср/	5	6	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.7	Понятие о ядах и лекарствах. /Ср/	6	6	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.8	Сравнительная характеристика путей и способов введения лекарственных веществ. /Ср/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.9	Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.10	Биотрансформация и выделение лекарственных веществ из организма. /Ср/	6	4	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.11	Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.12	Индивидуальная чувствительность животных. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.13	Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.14	Принципы антидотной терапии. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.15	Особенности действия лекарственных веществ, влияющих на нервную систему. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

3.16	Значение средств для премедикации. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.17	Наркотические средства для разных видов животных. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.18	Противосудорожные средства. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.19	Ноотропы и антидепрессанты. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

3.20	Спазмолитики. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.21	Заменители крови. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.22	Препараты мышьяка. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.23	Стимуляторы роста и продуктивности. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.24	Противоопухолевые средства. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.25	Условия, влияющие на действие противомикробных препаратов. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.26	Производные оксихинолина и нитроксилина. /Ср/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.27	Противомикробные комбинированные препараты. /Ср/	5	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.28	Противовирусные средства. /Ср/	6	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

3.29	Профилактика и лечение токсических проявлений при использовании противомикробных	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.30	Консультация /Конс/	6	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	
3.31	/КЭ/	6	0,3	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	Э1 Э2 Э3	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соколов В. Д., Андреева Н. Л., Ноздрин Г. А., Ракова Т. Н., Александров И. Д., Соколов В. Д.	Клиническая фармакология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 310800 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2003
Л1.2	Рабинович М. И., Ноздрин Г. А., Самородова И. М., Ноздрин А. Г., Рабинович М. И.	Общая фармакология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 310800 "Ветеринария"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2006

Л1.3	Ващекин Е. П., Маловастый К. С.	Ветеринарная рецептура: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 111201 "Ветеринария"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э 1	Фармакология : учебник		
Э 2	Ветеринарная рецептура : учебное пособие		
Э 3	. Общая фармакология : учебное пособие		
Э 4			
<b>7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>			
7.3.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct		
7.3.2	Adobe Reader		
7.3.3	MathCad (бесплатная версия)		
7.3.4	Adobe Reader		
7.3.5	Windows 7		
7.3.6	MicrosoftOffice 2016		
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
7.4.1	Федеральный портал "Российское образование"		
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b> (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)			
Аудитория для лабораторно - практических занятий по фармакологии и токсикологии, радиобиологии для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория № 4.211, площадь 55,4м <sup>2</sup> (здание учебного корпуса, по техпаспорту №6) Учебная мебель и оборудование			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аквадистиллятор электрический ДЭ-4</li> <li>2. Beyerdynamic JPUS 140Vк 1петлич. Радиосистема VHF</li> <li>3. Весы лабораторные ADAM HCB 602</li> <li>4. Дозиметр пипеточный одноканальный переменного объема Экохим ОП-1-100-1000</li> <li>5. Доска 3-х элементная для написания мелом и фломастером 3000*1000*20</li> <li>6. Муфельная печь ЭКПС-10 тип СНОЛ</li> <li>7. Навесной сушильный стеллаж с 72 стаканодержателями длиной 95 см. (съем) из полипроп.</li> <li>8. Доска магнитно-маркерная 45*60, алюминиевая</li> <li>9. Электрическая плитка Tesler 1 конфорка</li> <li>10. Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза</li> <li>11. Стол лабораторный низкий ЛАБ-1200 ЛЛн</li> <li>12. Пульт дистанционного управления универсальный</li> <li>13. Программируемый ротатор MultiBioRS-24</li> <li>14. Счетчик колоний микроорганизмов СКМ-1</li> <li>14. Счетчик лейкоцитарный формулы крови СЛФ-ЭЦ-01-11 с термопринтером</li> <li>15. Термостат суховоздушный ТС-1/20 СПУ</li> <li>16. Универсальный лабораторный рефрактометр ИРФ454-Б2М</li> <li>17. Фотометр биохимический спец ФБС-01-2 «микролаб 540» с блоком питания</li> <li>18. Шкаф для хранения кислот металлический по типу ЛАБ-PRO ШК цвет белый</li> <li>19. Шкаф вытяжной ЛАБ-900 ШВ-Н</li> <li>20. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ</li> <li>21. Электрифицированный стенд «Основные признаки острых отравлений животных лекарственными вещ-ми»</li> <li>22. Шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП</li> <li>23. Шкаф для реактивов</li> <li>24. Стол мойка одинарная ЛАБ-750 МОП</li> <li>25. Стол письменный ЛАБ-1500 СП</li> <li>26. Тумба стационарная с 2-мя дверками ЛАБ-ОМ-06</li> <li>27. Тумба подставная со столешницей (дверца) ЛАБ-500/600 ТС</li> </ol> <p>Программное обеспечение для самостоятельных работ студентов Windows VistaTMHomeBasicKOEAct, LIBREOFFICE (Открытое лицензионное соглашение NUGeneralPublicLicense), ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования (Лицензионный договор №</p>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>

Нюкканов А.Н., Горохова А.И.  
Фонетический курс латинского языка по ветеринарной фармакологии  
Методическое пособие рассчитано на студентов, обучающихся по специальности 111801 – «Ветеринария»

#### 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра внутренних незаразных болезней, фармакологии и акушерства

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.Б.16 Ветеринарная фармакология

Направление подготовки 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) образовательной программы специалитета

Квалификация выпускника специалист, ветеринарный врач

Форма обучения очная/ заочная


Общая трудоемкость / ЗЕТ 216/6

Якутск, 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 974,

Составлена на основании учебного плана: 36.05.01 Ветеринария утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол № 6.

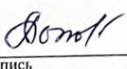
Разработчик(и) программы доктор биологических наук, доцент Нюкканов Аян Николаевич  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

/Зав. кафедрой разработчика программы  / Нюкканов Аян Николаевич  
подпись фамилия, имя, отчество


Протокол заседания кафедры № 22 от «14» 04 2023 г.

/Зав. профилирующей кафедрой  / Нюкканов Аян Николаевич  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 22 от «14» 04 2023 г.

Председатель МК факультета  / Попова Надежда Васильевна  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 4 от «24» 04 2023 г.

Декан факультета  / Корякина Лена Прокопьевна  
подпись фамилия, имя, отчество

«24» 04 2023 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные навыки	ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	<b>ИД-1ПК-3</b> <b>Знать:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.
		<b>ИД-2ПК-3</b> <b>Уметь:</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.
		<b>ИД-3 ПК - 3:</b> <b>Владеть:</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	<b>ИД-1ПК-3</b> <b>Знать:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	<b>Знать:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок; <b>Уметь:</b> правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, <b>Владеть:</b> навыками предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	<b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа</i> <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен</i>

биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	<b>ИД-2</b> пк -з <b>Уметь:</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	<b>Знать:</b> анализировать действия лекарственных препаратов, <b>Уметь:</b> расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, <b>Владеть:</b> контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.
	<b>ИД-3</b> пк -з: <b>Владеть:</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.	<b>Знать:</b> применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, <b>Уметь:</b> применять биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией. <b>Владеть:</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл.  2 (неудовлетворительно)  Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл.  3 (удовлетворительно)  Зачтено</p>



Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-3

##### *Перечень вопросов выносимых на зачет*

1. Понятие о рецепте.
2. Структура и схемы рецептов.
3. Масса, мера, дозирование.
4. Нерациональные прописи рецептов.
5. Виды действия лекарственных веществ.
6. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.
7. Предмет и задачи рецептуры.
8. Рецептура врачебная и фармацевтическая.
9. Общая рецептура.
10. Устройство и работа аптеки.
11. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.
12. Фармакопея.
13. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болюсы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Правила изготовления, выписывания и применения.
14. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Правила изготовления, выписывания и применения.
15. Жидкие лекарственные формы: Растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны. Правила изготовления, выписывания и применения.

##### *Перечень вопросов выносимых на экзамен по дисциплине «Ветеринарная фармакология» ПК-3*

1. Определение фармакологии как науки о лекарствах.

2. Краткий исторический путь развития фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошестввенский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных (Е. Френер, М. Джонс и др.) ученых в развитии фармакологии.
3. Состояние и перспективы развития, новые научные направления (иммунофармакология, фармакогенетика).
4. Методы изучения лекарственных веществ: клинические фармакологические, биохимические, биофизические, микробиологические, иммунологические, токсикологические и др. Пути получения лекарственных веществ. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.
5. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основные понятия фармакологии (фармакокинетика, механизмы действия, фармакодинамика лекарственных веществ).
6. Пути и способы введения фармакологических веществ: энтеральный, парентеральный, ингаляционный, аппликация. Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах.
7. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.
8. Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Основные мишени действия препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах.
9. Виды действия: возбуждение (нормализация функции, стимуляция, перевозбуждение) и угнетение (восстановление, ослабление, паралич); местное, рефлекторное и резорбтивное (прямое и косвенное, избирательное и общее, основное и второстепенное, обратимое и необратимое, этиотропное и патогенетическое). Зависимость действия веществ от их химического строения и свойств.
10. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах. Принципы дозирования. Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические и смертельные).
11. Терапевтическая широта, терапевтический индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках.
12. Особенности действия веществ при повторном их применении: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, лекарственная зависимость.
13. Особенности действия нескольких одновременно применяемых: усиление (синергизм и потенцирование) или ослабление (антагонизм) действия основного вещества, включение в процесс новых физиологических и биохимических систем, ослабление побочного и токсического влияния. Механизмы синергизма, потенцирования, антагонизма, их практическое значение.
14. Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах. Явления индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия.
15. Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ. Особенности реакции животных на фармакологические вещества в разное время дня и года, при разной температуре окружающей среды, в разных географических и климатических условиях, при разных условиях кормления и содержания.
16. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ: побочное, токсическое и летальное. Нежелательное влияние на возбудителей заболевания и на физиологическую микрофлору животных. Возможные причины отравления лекарственными веществами.
17. Общие правила предупреждения отравлений при работе с фармакологическими веществами. Основные признаки отравлений. Первая помощь отравленным животным. Профилактика отравлений.
18. Вещества, влияющие на центральную нервную систему (ЦНС). Общая характеристика. Классификация. Виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, нейролептическое, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, психостимулирующее и общетонизирующее.

19. Вещества для наркоза(общей анестезии). Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине. Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза, их клиническое проявление. Влияние на сердечно-сосудистую систему, дыхание, обмен веществ, терморегуляцию. Осложнения при наркозе и в посленаркозный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация наркотиков.
20. Вещества для ингаляционного наркоза. Требования к ингаляционным наркотикам. Характерные особенности влияния ингаляционных наркотиков. Сравнительная характеристика по физико-химическим свойствам и действию на животных. Методы наркоза. Препараты.
21. Вещества для неингаляционного наркоза. Требования к неингаляционным наркотикам. Общая характеристика. Особенности влияния на животных разных видов. Фармакодинамика различных препаратов; осложнения и меры их профилактики. Показания к применению. Препараты.
22. Комбинация веществ для снотворного и наркотического действия. Виды наркоза: вводимый, базисный, смешанный, сочетанный, комбинированный, потенцированный. Социальная опасность наркотических веществ.
23. Снотворные вещества. Механизмы развития сна, его нарушения и фармакокоррекция. Принципы действия снотворных средств. Особенности их фармакодинамики, классификация, показания к применению. Препараты.
24. Спирт этиловый (этанол), механизмы его действия, влияние на центральную нервную систему (ЦНС), сердечно-сосудистую, пищеварение, обмен веществ. Антимикробное действие. Особенности фармакодинамики в зависимости от дозы и концентрации.
25. Анальгетики. Происхождение боли, влияние на организм животных. Противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в действии от наркотических и снотворных препаратов. Классификация.
26. Наркотические анальгетики. Происхождение. Зависимость действия от химического строения. Механизмы действия и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению. Социальная опасность. Препараты.
27. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Применение. Препараты.
28. Противосудорожные. Механизм влияния на процессы торможения и возбуждения в ЦНС. Подавление судорожных реакций и понижение мышечного тонуса. Препараты: дифенин, гексамидин, триметин.
29. Нейролептики. Общая характеристика. Механизм действия. Потенцирование действия наркотических, снотворных и анальгетических веществ. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания к применению. Препараты.
30. Транквилизаторы. Отличия от нейролептиков. Механизмы действия, фармакодинамика, применение. Препараты.
31. Седативные. Общая характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты.
32. Психостимуляторы и аналептики. Общая характеристика, классификация. Зависимость действия от химического строения. Механизм влияния на разные отделы ЦНС препаратов групп кофеина, камфоры, стрихнина. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Препараты.
33. Понятие о холинергических и адренергических синапсах, медиаторах и рецепторах. Возможные места воздействия лекарственными веществами на эфферентную инновацию. Классификация. Холинергические вещества. Классификация. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Помощь при отравлении.
34. Холиномиметики: М- и Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбахолин).
35. М-холиномиметики (ареколина гидробромид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин).

36. Антихолинэстеразные (физостигмина салицилат, прозерин, галантамина гидробромид, армии).
37. Реактиваторы холинэстеразы (дипироксим); Н-холиномиметики (цититон, лобелина гидрохлорид).
38. Холиноблокаторы: М- и Н-холиноблокаторы (циклодол, норатин).
39. М-холиноблокаторы (атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, гоматропина гидробромид, листья красавки, дурмана, белены).
40. Н-холиноблокаторы вегетативных ганглиев (бензогексоний, пентамин, гигроний, пирилен, димеколин) и рецепторов двигательной мускулатуры или миорелаксанты (тубокурарин, анатруксоний, диплацин, дитилин, диоксоний).
41. Адреномиметики:  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреномиметики (адреналин гидрохлорид и гидротартрат, норадrenalина гидротартрат).
42.  $\alpha$  - адреномиметики (мезатон, нафтизин, галазолин),  $\beta$  - адреномиметики (изадрин, сальбутамол), блокаторы аминooksидазы (эфедрин).
43. Адреноблокаторы:  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторы (лабеталол, проксодолол).
44.  $\alpha$ -адреноблокаторы (тропафен, празозин, дигидроэрготамин, дигидроэрготоксин, тропafen),  $\beta$ -адреноблокаторы (анаприлин, атенолол, мадолол, альпренолол).
45. Вещества, действующие в области афферентных нервов. Общая характеристика. Виды действия. Прямое и косвенное влияние. Значение. Классификация.
46. Местноанестезирующие. История открытия. Механизм действия. Виды местной анестезии. Сравнительная активность и токсичность средств. Применение. Побочные эффекты. Препараты.
47. Вяжущие вещества. Общая характеристика. Механизмы действия, терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение. Препараты.
48. Обволакивающие (слизистые) вещества. Общая характеристика. Сущность действия. Значение. Препараты.
49. Мягчительные вещества. Характеристика. Механизм действия. Особенности влияния при воспалении тканей. Применение. Препараты.
50. Адсорбирующие вещества. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты.
51. Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов. Общая характеристика. Механизмы местного, рефлекторного и резорбтивного действия. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания к применению.
52. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные. Общая характеристика. Центральный и рефлекторный механизмы действия. Зависимость влияния от величины дозы. Применение. Препараты.
53. Сердечно-сосудистые вещества. Общая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему препаратов из других фармакологических групп (группа кофеина, камфоры, атропина, адреномиметиков, дофамина, глюкагона и др.).
54. Сердечные гликозиды. Характеристика. Сущность терапевтического действия. Классификация. Показания и противопоказания. Препараты.
55. Вещества, влияющие на эритропоз. Препараты.
56. Вещества, влияющие на лейкопоз.
57. Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики). Препараты: местного и резорбтивного действия.
58. Заменители крови: белковые, синтетические, солевые растворы.
59. Диуретические вещества. Принципы действия. Классификация. Особенности влияния препаратов разных химических групп. Применение, побочные эффекты.
60. Слабительные средства. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: солевые; растительные; синтетические; масляные.

61. Маточные вещества. Характеристика. Классификация. Механизм действия. Применение, побочные эффекты. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия.
62. Витаминные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика. Принципы стандартизации и дозирования. Антивитамины. Гипервитаминозы, авитаминозы. Совместимость друг с другом и другими лекарственными веществами. Показания к применению. Классификация.
63. Препараты жирорастворимых витаминов.
64. Препараты водорастворимых витаминов.
65. Поливитаминные препараты.
66. Ферментные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия. Классификация. Применение.
67. Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах.
68. Гормональные препараты. Понятие о гормонах и гормональных препаратах. Значение их в производстве и ветеринарии. Классификация. Принципы стандартизации и дозирования. Механизмы действия и фармакодинамика. Применение.
69. Препараты гормонов гипофиза.
70. Препараты щитовидной и паращитовидной желез.
71. Препараты поджелудочной железы.
72. Препараты половых гормонов.
73. Минеральные вещества. Значение макро- и микроэлементов для нормальной жизнедеятельности животных. Характеристика и механизмы действия препаратов каждой группы. Их влияние в ионизированном и молекулярном состоянии на организм животных и микроорганизмы.
74. Иммуностимуляторы. Значение иммуностимуляторов в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп.
75. Стимуляторы роста и продуктивности. Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства. Механизмы и условия активного действия препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Тканевые препараты.
76. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.
77. Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.
78. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.
79. Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.
80. Химиотерапевтические вещества. Понятие о химиотерапевтических средствах. Их значение в профилактике и терапии инфекционных и инвазионных болезней животных. Краткая история химиотерапии. Классификация препаратов. Условия, влияющие на активность этих веществ: Осложнения и побочные явления.

81. Сульфаниламиды. История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению. Препараты для резорбтивного действия. Препараты для местного применения. Препараты для воздействия в пищеварительном тракте.
82. Нитрофураны. Физико-химические свойства. Особенности фармакокинетики. Механизмы действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Препараты.
83. Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона. Спектр и механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение. Препараты.
84. Антибиотики. История антибиотикотерапии. Классификация по направленности действия, происхождению, химической структуре, механизмам действия. Фармакокинетика. Стандартизация препаратов. Рациональные принципы терапии антибиотиками. Стимулирующее влияние на рост и развитие молодняка животных и птицы. Комбинированное применение антибиотиков. Побочное и токсическое действие.
85. Противовирусные средства. Историческая справка. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания. Препараты.
86. Противопаразитарные средства. Ущерб, наносимый сельскому хозяйству возбудителями паразитарных заболеваний. Классификация препаратов по классу паразита и стадии развития. Принципы борьбы с различными возбудителями и их переносчиками. Условия, влияющие на активность препаратов разных групп.
87. Антипротозойные средства. Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность препаратов, побочное действие. Препараты.
88. Антигельминтные средства. Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действие и их профилактика.
89. Инсектоакарицидные средства. Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ. Возможность интоксикации у животных, профилактика и оказание помощи при отравлениях.
90. Родентицидные средства. Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Токсичность и меры помощи животным. Препараты.

***Критерии оценивания:***

«Отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо»- заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно»- заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной

программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Тесты

### Вариант 1

#### **I. Что изучает фармакология?**

1. Действие лекарств на живой организм
2. Наука о ядах, их свойствах, действии, применении и лечении отравлений
3. Влияние лекарственных веществ на окружающую среду
4. Лекарственные формы, вещества, средства, препараты.

#### **II. Значение фармакологии для практической деятельности ветеринарного врача**

1. помогает поставить диагноз заболевания
2. Универсальный метод лечения большинства заболеваний
3. Повышает культурный уровень
4. Учит выписывание рецептов.

#### **III. Отметьте дозы, указанные в граммах, в дециграммах**

1. 0,1
2. 0,025
3. 0,0005
4. 1,0

#### **IV. Отметьте дозы, указанные в граммах, в сантиграммах**

1. 0,005
2. 0,03
3. 0,8
4. 2,0

#### **V. Отметьте вид действия лекарственного средства, которое развивается после всасывания его в кровь**

1. Резорбтивное
2. Местное
3. Общее
4. Косвенное

#### **VI. Каким термином можно обозначить действие, которое первично связано с влиянием лекарственного вещества на окончания чувствительных нервов, не проявляется благодаря вовлечению ЦНС**

1. Прямое
2. Рефлекторное
3. Местное
4. Косвенное

#### **VII. Отметьте парентеральный путь введения лекарств**

1. Внутримышечно
2. Ректально
3. В желудок

4. Ингаляция

**VIII. Отметьте энтеральный путь введения лекарств**

1. Подкожно
2. Ректально
3. Внутривенно
4. Местно

**IX. На какой отдел ЦНС оказывают наиболее выраженное действие ингаляционные наркотики**

1. Головной мозг
2. Спинной и продолговатый мозг
3. Продолговатый мозг
4. Промежуточный мозг

**X. Стадии ингаляционного наркоза**

1. Наркоз, сон, пробуждение
2. Анальгезия, мнимое возбуждение, сон, наркоз
3. Возбуждение, сон, пробуждение
4. Сон, наркоз, паралич

**XI. Укажите, в каком растении содержится больше всего кофеина**

1. В семенах кофе
2. В листьях чая
3. В семенах какао
- 4.

**XII. Какие лекарственные вещества относятся к средствам, стимулирующим ЦНС**

1. Хлоралгидрат, эфир
2. Препараты камфоры, кофеина, стрихнина
3. Бромиды, валериана, аминазин
4. Морфин, анальгин

**XIII. К какой группе относятся ацетилхолин и карбахолин**

1. М- и Н-холиномиметики
2. Антихолинэстеразные вещества
3. Н-холиномиметики
4. Ноотропные

**XIV. К какой группе относятся скополамин, атропин, платифиллин**

1. Курареподобные средства
2. М-холиноблокаторы
3. Ганглиоблокаторы
4. Симпатолитики

**XV. Норадrenalин стимулирует**

1.  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы
2.  $\alpha$ -адренорецепторы
3.  $\beta$ -адренорецепторы
4. М-холинорецепторы

**XVI. Норадrenalин выделяется**

1. Проганглионарными симпатическими волокнами
2. Постганглионарными симпатическими волокнами
3. Волокнами, иннервирующими хромаффинные клетки мозгового вещества надпочечников
4. Почками

**XVII. Какая концентрация новокаина используется для проводниковой анестезии**

1. 0,5-1% раствор
2. 1-1,5% раствор
3. 5% раствор



4. 10% раствор

**XVIII. Какой анестетик плохо растворим в воде**

1. Совкаин
2. Анестезин
3. Новокаин
4. Тримекаин

**XIX. какие противомикробные вещества именуется химиотерапевтическими средствами**

1. Антибиотики, сульфаниламидные препараты и нитрофурановые вещества, противовирусные, антигельминтные, антипротозойные
2. Антибиотики, окислители, группа формальдегида
3. Сульфаниламидные препараты, антибиотики, группа фенола
4. Препараты йода, хлора, кислот, щелочи

**XX. Наиболее характерное действие сульфаниламидных препаратов в организме**

1. Бактерицидное
2. Бактериостатическое
3. Бактериолитическое
4. Увеличивает количество бактерий

**Вариант 2**

**XXI. Основные разделы фармакологии**

1. Фармакология, токсикология
2. Фармацевтическая химия, радиационная фармакология
3. Рецептура, общая фармакология, частная фармакология
4. Фармакология, клиническая фармакология.

**XXII. Что такое рецептура**

1. Раздел фармакологии, в котором излагаются правила выписывания и приготовления лекарственных форм
2. Наука о лекарственном сырье
3. Наука о способах приготовления лекарств
4. Наука, изучающая действие лекарственных веществ на живой организм.

**XXIII. Отметьте дозы, указанные в граммах, в миллиграммах**

1. 0,00001
2. 0,00025
3. 0,001
4. 2,0

**XXIV. Отметьте дозу, указанную в граммах в микрограммах**

1. 0,000125
2. 0,0005
3. 0,6
4. 5,0

**XXV. Отметьте избирательное действие лекарственного средства**

1. Угнетение животного
2. Возбуждение
3. Действие на сердце
4. Аллергия, шок

**XXVI. Какое из перечисленных лекарственных средств вызывает местное действие**

1. Аминазин
2. Эфир для наркоза
3. Апоморфин
4. Анальгин

**XXVII. Какие лекарственные формы можно ввести ингаляционным путем**

1. Таблетки
2. Настойки
3. Газообразные вещества
4. Мази

**XXVIII. С целью местного действия на кожу и слизистые оболочки наносят следующие лекарственные формы**

1. Эмульсии
2. Порошок
3. Таблетки
4. Болюсы

**XXIX. Что следует сделать в первую очередь при передозировке наркотического вещества**

1. Ввести раствор адреналина в сердце
2. Провести искусственное дыхание
3. Прекратить поступление наркотика
4. Вызвать рвоту.

**XXX. Какой вид животных хорошо переносит наркозную смесь (хлороформ и эфир)**

1. Собаки
2. Крупный рогатый скот
3. Лошади
4. Свиньи.

**XXXI. какой из названных препаратов противопоказан убойным животным**

1. Кофеин
2. Теобромин
3. Камфора
4. Новокаин

**XXXII. На какой отдел ЦНС оказывает преимущественное действие кофеин**

1. На головной и спинной мозг
2. На продолговатый мозг
3. На спинной мозг
4. На всю центральную нервную систему

**XXXIII. Локализация действия атропина**

1. Парасимпатические нервные окончания
2. Холинорецепторы нейронов парасимпатических нервов
3. Холинорецепторы клеток эффекторных органов
4. Адренорецепторы

**XXXIV. Вещества какой группы стимулируют нервно-мышечные синапсы**

1. Антихолинэстеразные вещества
2. М-холиномиметики
3. Адреноблокаторы
4. Адреномиметики

**XXXV. Как влияет адреналин на сокращения сердца**

1. Усиливает, учащает
2. Ослабляет
3. Уряжает
4. Не влияет

**XXXVI. Относительно длительно действует**

1. Эфедрин
2. Норадреналин
3. Адреналин
4. Ацетохолин.

**XXXVII. Какой растворитель обеспечивает действие анестетиков в течение нескольких часов или дней**

1. Дистиллированная вода
2. Физиологический раствор
3. Масло
4. Сыворотка.

**XXXVIII. Какая концентрация раствора новокаина применяется для тугого ползучего инфильтрата**

1. 0,25% раствор
2. 1% раствор
3. 5% раствор
4. 10% раствор

**XXXIX. Какие препараты оказывают преимущественное действие на кишечную микрофлору**

1. Сульгин и фталазол
2. Стрептоцид и норсульфазол
3. Сульфадимезин, сульфацин
4. Норсульфазол, уросульфан

#### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

№	1 вариант	№	2 вариант
1.	1	21.	3
2.	2	22.	1
3.	1	23.	3
4.	2	24.	1
5.	1	25.	3
6.	2	26.	1
7.	1	27.	3
8.	2	28.	1
9.	1	29.	3
10.	2	30.	1
11.	1	31.	3
12.	2	32.	1
13.	1	33.	3
14.	2	34.	1
15.	1	35.	1
16.	2	36.	1
17.	1	37.	3
18.	2	38.	1
19.	1	39.	3
20.	2	40.	1

**Критерии оценивания:**

А

К = -----;

Р

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1  
4 = 0,76-0,9  
3 = 0,61-0,75  
2 = 0,6

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация проводится в конце 6 семестра и завершает изучение дисциплины Б1.Б.17 Ветеринарная фармакология в такой форме, как *экзамен по дисциплине (модулю), который проводится в устной форме, в форме контрольного тестирования.*

*Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.*

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение *контрольных работ.*

Время выполнения заданий 1 час.

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием ИС VisualTestingStudio и Moodle(moodle.yasa.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Якутская ГСХА оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

## 5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания  
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов в оценочном у средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умен-ия
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контроль-ных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (<math>\leq 60\%</math>):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	<p>Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель. 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4, или 5. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 3, и 5.</p>	+	+	

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.					
3.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины _____	<p>100 баллов - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>75 баллов – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>65 баллов – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>61 баллов – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>60 баллов – ответ отражает систему «житейских» представлений студента на заявленную проблему, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		
4.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
5.	Устный ответ (У) – сообщение	Средство контроля, организованное как специальная беседа	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа;	+		

	по тематике практических занятий	преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.		<p>2) степень осознанности, понимания изученного;</p> <p>3) языковое оформление ответа.</p> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <p>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
6.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	<p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при</p>	+	+	

				<p>ответах на видоизмененные вопросы; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· незнание определений основных понятий;</li> <li>· неумение выделить в ответе главное;</li> <li>· неумение применять знания для объяснения явлений;</li> <li>· неумение делать выводы и обобщения;</li> <li>· неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.</li> </ul> <p><u>К негрубым ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;</li> <li>· недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);</li> <li>· нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.</li> </ul>			
7.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос,	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна текста</u>; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><u>Новизна текста:</u> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><u>Обоснованность выбора источников:</u> а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>Рецензент должен чётко сформулировать</b> замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и</p>		+	+



		в том числе точку зрения самого автора.		<p>фактические данные, которые не учёл автор.</p> <p><b>Рецензент может также указать:</b> <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p><b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).</p> <p><b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>			
8.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	<b>См. критерии оценивания контрольных работ</b>	+	+	+

		дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
9.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут</p>	+	+	+

				продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			
--	--	--	--	--	--	--	--

### 1.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
<b>Раздел 1.</b>								
1.1.	1. История фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошестввенский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных ученых (Е. Френер, м. Джонс и др.) в развитии фармакологии. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10

1.2.	2. Номенклатура и классификация фармакологических веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	3. Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в организме. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.	4. Вещества, угнетающие ЦНС. Наркотики /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5.	5. Снотворные, нейролептики /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6.	6. Психостимуляторы, analeптики, ноотропы и антидепрессанты /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7.	7. Вещества, влияющие в области холинергических нервов /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8.	8. Вещества, влияющие в области адренергических нервов /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9.	9. Сердечно-сосудистые средства и действующие на кровь /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10.	10. Вещества, раздражающие чувствительные нервные окончания /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.11.	11. Диуретические, маточные средств /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.12.	12. Витаминные препараты /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.13.	13. Гормональные и ферментные препараты /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.14.	14. Минеральные вещества. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.15.	15. Ростостимулирующие средства, иммуномодуляторы /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.16.	16. Препараты йода, фосфора, мышьяка, формальдегида. Препараты окислителей, хлора, кислот, щелочей, фенолов /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.17.	17. Лекарственные краски, нитрофураны, оксихинолины. Сульфаниламидные препараты /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10

1.18	18. Общая характеристика антибиотиков. Препараты групп пенициллина, цефалоспоринов, стрептомицинов. /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.19.	19. Препараты левомецетина, аминогликозидов, тетрациклинов и других групп. /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.20.	20. Инсектоакарицидные и противоэмериозные средства /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.21.	21. Антигельминтные и ратицидные средства /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
<b>Раздел 2.</b>								
2.1.	1. Масса, мера, дозирование. Нерациональные прописи рецептов. Виды действия Условия, влияющие на действие лекарственных веществ лекарственных веществ.	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	2. Предмет и задачи рецептуры. Рецептúra врачебная и фармацевтическая. /Лаб/	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	3. Общая рецептура. Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств. Фармакопея. Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. /Лаб/	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4.	4. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болюсы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5.	5. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6.	6. Жидкие лекарственные формы: Растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10

	баллоны. Правила изготовления, выписывания и применения. /Лаб/								
<b>Раздел 3.</b>									
3.1.	1. Вещества, угнетающие ЦНС. Наркотики. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.2.	2. Психостимуляторы, аналептики, ноотропы и антидепрессанты. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.3.	3. Вещества, влияющие в области холинергических нервов. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.4.	4. Вещества, влияющие в области адренергических нервов. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.5.	5. Вещества, действующие на секреторную и моторную функции кишечника. Руминаторные, рвотные, горечи, сладкие. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.6.	6. Витаминные препараты. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.7.	7. Гормональные и ферментные препараты. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.8.	8. Лекарственные краски, нитрофураны, оксихинолины. Сульфаниламидные препараты. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.9.	9. Общая характеристика антибиотиков. Препараты групп пенициллина, цефалоспоринов, стрептомицинов. Препараты левомецетина, аминогликозидов, тетрациклинов и других групп. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
3.10.	10. Противопаразитарные средства. /Лаб/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
<b>Раздел 4.</b>									
4.1.	1. История фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошестввенский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных ученых (Е. Френер, м. Джонс и др.) в развитии фармакологии. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	
4.2.	2. Номенклатура и классификация фармакологических веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10	

4.3.	3. Устройство и работа аптеки. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.4.	4. Официальные и магистральные прописи лекарственных веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.5.	5. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.6.	6. Правила изготовления, выписывания и применения основных лекарственных форм. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.7.	7. Понятие о ядах и лекарствах. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.8.	8. Сравнительная характеристика путей и способов введения лекарственных веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.9.	9. Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в организме. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.10.	10. Фармакокинетика и сущность действия лекарственных веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.11.	11. Фармакодинамика. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.12.	12. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.13.	13. Биотрансформация и выделение лекарственных веществ из организма. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.14.	14. Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.15.	15. Индивидуальная чувствительность животных. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.16.	16. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10

4.17.	17. Принципы антидотной терапии. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.18.	18. Особенности действия лекарственных веществ, влияющих на нервную систему. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.19.	19. Значение средств для премедикации /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.20.	20. Наркотические средства для разных видов животных. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.21.	21. Противосудорожные средства. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.22.	22. Ноотропы /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.23.	23. Антидепрессанты. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.24.	24. Спазмолитики. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.25.	25. Заменители крови. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.26.	26. Препараты мышьяка. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.27.	27. Стимуляторы роста и продуктивности. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.28.	28. Противоопухолевые средства. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.29.	29. Условия, влияющие на действие противомикробных препаратов. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.30.	30. Производные оксихинолина и нитроксолина. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.31.	31. Противомикробные комбинированные препараты. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.32.	32. Противовирусные средства. /Лек/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.33.	34. Профилактика и лечение токсических проявлений при использовании противомикробных средств. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10



4.34.	35. Комбинированное применение антибиотиков. Нежелательное действие. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.35.	33. Противогрибковые средства /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.36.	36. Препараты тяжелых металлов. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.37.	37. Лекарственные вещества премиксов. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.38.	38. Транквилизаторы. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.39.	39. Анальгетики. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.40.	40. Вещества, угнетающие чувствительные нервные окончания /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.41.	41. Сердечно-сосудистые средства /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.42.	42. Вещества, действующие на кровь. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.43.	43. Диуретические средства. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.44.	44. Маточные средства. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.45.	45. Вещества, угнетающие чувствительные нервные окончания. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.46.	46. Ферментные препараты. /Ср/	УК-1 ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.47.	47. Минеральные вещества. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.48.	48. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.49.	49. Антигельминтные. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.50.	50. Инсектоакарициды. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10

4.51.	51. Родентициды. /Ср/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
5.55.	<i>Экзамен</i>	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10

\* -указать У- устный ответ, К- контрольная работа, Т- тестовое задание и т.п.