

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 20.07.2026 17:40:43
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

Т.Н.Пимкина

2026 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.23 «ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.
ТОКСИКОЛОГИЯ»

для подготовки специалистов
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,
Специализация: Болезни домашних животных,

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Курс 3

Семестры 5-6

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2024 года начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.

«20» мая 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №09 от «20» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой

Ветеринарии и физиологии животных

к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.

УТВЕРЖДАЮ:

и.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н.Пимкина

«20»

2025 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.23 «ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.
ТОКСИКОЛОГИЯ»

для подготовки специалистов
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,
Специализации: Болезни домашних животных,
Репродукция домашних животных
Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Курс 3

Семестры 5-6

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Внесены изменения в раздел 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Шадская, А. В. Лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 92 с. — ISBN 978-5-507-52902-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462302>.

Программа актуализирована для 2024 года начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.

«20» мая 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №09 от «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

Ветеринарии и физиологии животных _____ к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра Ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной
работе

Т.Н. Пимкина
« 22 » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ТОКСИКОЛОГИЯ.

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Специализации: «Болезни домашних животных»

«Репродукция домашних животных»

Курс 3

Семестр 5-6

Форма обучения: очная/очно-заочная/заочная

Год начала подготовки 2024

Калуга, 2024

Разработчик: Лашин А.П., д.-р.биол.наук., профессор кафедры ветеринарии и физиологии животных Калужского филиала РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева

«22» мая 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол № 10 от «22» мая 2024 г.

Зав. кафедрой ветеринарии и физиологии животных

Черемуха Е.Г., канд.биол.наук., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«22» мая 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии по специальности 36.05.01 Ветеринария

Лашин А.П., д.-р.биол.наук., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

протокол № 6 от «22» мая 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарии и физиологии животных

Черемуха Е.Г., канд.биол.наук., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«22» мая 2024 г.

Проверено:

Начальник УМЧ

доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ...	12
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.3 ЛЕКЦИИ/ ЛАБОРАТОРНЫЕ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	22
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	57
6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	58
6.1 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	58
6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	70
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	71
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	71
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	72
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ...	73
8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	73
9 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	74
10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	74
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	75
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	76
12 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	76

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «Ветеринарная фармакология. Токсикология» предназначена для подготовки специалистов по специальности 36.05.01. «Ветеринария», направленности: «Болезни домашних животных», «Репродукция домашних животных».

Цель освоения дисциплины: «Ветеринарная фармакология. Токсикология» заключается в изучении свойств лекарств и их влияние на физиологические свойства организма и применение с лечебной и профилактической целью, в изучении правил выписывания рецептов и технологии изготовления наиболее распространенных лекарственных форм, применяемых в ветеринарии, в ведении учета и отчетности по использованию лекарственных средств. Изучение отравляющих веществ (ядов), их влияние на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечение и профилактика отравлений.

Место дисциплины в учебном процессе: дисциплина Б1.О.23. «Ветеринарная фармакология. Токсикология» включена в базовую часть учебного плана по специальности 36.05.01. «Ветеринария»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ОПК-4.1-Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4.2-Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

ОПК-4.3-Навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

Профессиональные (ПКОС):

ПКОС-15 - Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.

ПКОС-15.1-Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.

ПКОС-15.2-Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период; Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных.

ПКОС-18 - Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных; Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания; Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями.

ПКОС-18.2-Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов.

Краткое содержание дисциплины: Общая фармакология, частная фармакология, рецептура с основами аптечной технологии лекарств, общая и частная токсикология.

Общая трудоёмкость дисциплины: 216/6 (часов/зач.ед).

Промежуточный контроль: – зачет, экзамен.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области фармацевтики и токсикологии для их применения в практической деятельности ветеринарного специалиста, изучение свойств лекарств и их влияние на физиологические свойства организма и применение с лечебной и профилактической целью, изучение правил выписывания рецептов и технологии изготовления наиболее распространенных лекарственных форм, применяемых в ветеринарии, ведения учета и отчетности по использованию лекарственных средств. Изучение отравляющих веществ (ядов), их влияние на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечение и профилактика отравлений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина Б1.О.23. «Ветеринарная фармакология. Токсикология» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана базовой части.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология», являются: биология с основами экологии, неорганическая химия, аналитическая химия, органическая и физколлоидная химия, латинский язык, ветеринарная микробиология и микология.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: эпизоотология и инфекционные болезни, внутренние незаразные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, организация ветеринарного дела, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия, акушерство и гинекология, паразитология и инвазионные болезни, патологическая анатомия, судебно- ветеринарная экспертиза.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на занятиях с помощью устного опроса, коллоквиума, тестов, оценки самостоятельной работы студентов, рефератов и зачета.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме зачета в пятом и экзамене в шестом семестре.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	<i>ОПК-4.1</i> Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	Уметь: применять в клинической практике ветеринарного врача, современное специализированное оборудование, а также методики решения задач профессиональной деятельности.	Владеть: навыками работы со современным специализированным оборудованием, методами решения задач поставленной профессиональной деятельности.
			<i>ОПК-4.2</i> Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.	Знать: современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты в клинической практике ветеринарного специалиста.	Уметь: использовать современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты для решения поставленных задач.	Владеть: приемами и способами применения современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности.

			ОПК-4.3 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	Знать: цель и задачи применения специализированного оборудования для проведения исследований и разработке новых технологий.	Уметь: применять специализированное оборудование для реализации поставленных задач, с целью проведения исследований и разработке новых технологий.	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.
2	ПКос-15	Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.	ПКос-15.1 Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Знать: государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Уметь: систематизировать и использовать в клинической практике государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; дифференцировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной	Владеть: навыками работы с государственным реестром лекарственных средств для ветеринарного применения; информацией о фармакологических и токсикологических характеристиках лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и

					этиологии	лечения болезней животных различной этиологии
			<i>ПКос-15.2</i> Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных	Знать: основные способы расчета количества медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период; особенности определения способов и доз введения лекарственных препаратов в организм животных.	Уметь: рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных.	Владеть: методами расчета количества медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период; особенности определения способов и доз введения лекарственных препаратов в организм животных.
3	ПКос-18	Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных; Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания;	<i>ПКос-18.1</i> Оперативные методы лечения животных и показания к их применению Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их	Знать: оперативные методы лечения животных и показания к их применению; правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; технику проведения хирургических операций в	Уметь: применять оперативные методы лечения животных и показания к их применению; препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные	Владеть: навыками практического применения оперативных методов лечения животных и показания к их применению; препаратов, используемых для обезболивания животных в ветеринарной

		Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями.	применения, побочные эффекты; Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Техника проведения хирургических операций в ветеринарии; Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии.	ветеринарии; виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии.	эффекты; Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; техника проведения хирургических операций в ветеринарии; виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии.	хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; правил использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; технику проведения хирургических операций в ветеринарии; виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии.
			<i>ПКос-18.2</i> Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; Производить	Знать: препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; способы обезболивания животных перед операцией с использованием наркотических,	Уметь: применять препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; производить обезболивание	Владеть: практическими навыками назначения препаратов, используемых для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их

			обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	нейролептических и местноанестезирующих препаратов	животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	применения, побочные эффекты; способами обезболивания животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов
			<i>ПКос-18.3</i> Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу	Знать: особенности проведения оперативного вмешательства с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; технику рассечения тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; способы остановки кровотечения с использованием механических,	Уметь: осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; останавливать кровотечение с использованием	Владеть: техникой проведения оперативного вмешательства с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; навыками рассечения тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу

			или тканям; Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов; Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов	термических, медикаментозных и биологических методов; правила соединения ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов	механических, термических, медикаментозных и биологических методов; производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов	или тканям; практическими навыками остановки кровотечения с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов; соединения ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов
--	--	--	---	---	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. е.д. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2а, 2б и 2в.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	часов	в т.ч. по семестрам	
		№5	№6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
Контактная работа:	108	54	54
Аудиторная работа, в том числе:			
Лекции (Л)	36	18	18
Практические занятия (ПЗ)	72	36	36
Самостоятельная работа (СРС),	81	54	27
реферат	23	16	7
контрольные работы	23	16	7
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	35	22	13
Подготовка к экзамену (контроль)	27	-	27
Вид промежуточного контроля:		зачет	экзамен

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	часов	в т.ч. по семестрам	
		№ 5	№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
Контактная работа:	48	24	24
Аудиторная работа, в том числе:			
Лекции (Л)	24	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	12	12
Самостоятельная работа (СРС),	155	80	75
Самостоятельное изучение разделов самоподготовка	155	80	75
Подготовка к зачету (контроль)	4	4	-
Подготовка к экзамену (контроль)	9	-	9
Вид промежуточного контроля:		зачет	экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2в

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	часов	в т.ч. по семестрам	
		№ 5	№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
Контактная работа:	24	12	12
Аудиторная работа, в том числе:			
Лекции (Л)	12	6	6
Практические занятия (ПЗ)	12	6	6
Самостоятельная работа (СРС),	179	92	87
Самостоятельное изучение разделов самоподготовка	179	92	87
Подготовка к зачету (контроль)	4	4	-
Подготовка к экзамену (контроль)	9	-	9
Вид промежуточного контроля:		зачет	экзамен

4.2. Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1. «Общая фармакология»	28	4	4	20
Раздел 2. «Частная фармакология»	38	14	-	24
Раздел 3. «Рецептура с основами аптечной технологии лекарств»	42	-	32	10
Всего за 5 семестр	108	18	36	54
Раздел 2. «Частная фармакология»	48	-	36	12
Раздел 4. «Общая и частная токсикология»	33	18	-	15
Всего за 6 семестр	108	18	36	27
Итого по дисциплине:	216	36	72	108*

Раздел 1. Общая фармакология

Тема 1. «Теоретические основы ветеринарной фармакологии»

Определение ветеринарной фармакологии и токсикологии как дисциплины Предмет и задачи ветеринарной фармакологии. Содержание и задачи фармакологии. Понятия: лекарство, система «лекарство-организм-фармакологический эффект», особенности поступления лекарств в организм при разных способах введения, их механизмы всасывания, скорость развития и продолжительность фармакологического эффекта. Виды лекарственной терапии.

Тема 2. «Пути введения и выделения лекарственных веществ»

Виды действия лекарств. Принципы дозирования и классификация доз. Особенности действия лекарств, при повторном ведении, действии нескольких лекарств, значение внешних факторов и неблагоприятное действие. Фармакокинетика и сущность действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Фармакотерапия.

Раздел 2. Частная фармакология (5 семестр)

Тема 3. «Нейротропные средства»

Понятие о наркозе. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения. Ингаляционные и неингаляционные наркотики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Анальгетики и жаропонижающие: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Местные анестетики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Снотворные и седативные: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Транквилизаторы, противосудорожные, антиконвульсанты, противоэпилептики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Нейролептики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Аналептики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Холиномиметики, холинолитики, адреномиметики, адренолитики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Миорелаксанты: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Раздел 3. Рецептúra с основами аптечной технологии лекарств

Тема 4. «Аптека. Фармакопея».

Классификация аптек. Характеристика аптек. Функции аптек. Структура аптек. Устройство и оборудование ветеринарных аптек, снабжение, правила хранения и отпуска лекарственных средств. Государственная фармакопея – сборник стандартов и положений, нормирующих качество лекарств. Понятие «Фармакопея» (история открытия, типы, разделы).

Тема 5. «Понятие рецептура».

Рецептура врачебная и фармацевтическая. Строение и схемы рецептов. Составные части сложного рецепта. Понятие о лекарственных формах. Классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции. Правила техники безопасности. Требования при выписывании рецептов и приготовлении твердых, жидких и мягких лекарственных форм. Правила выписывания рецептов. Сокращения рецептурных обозначений

Тема 6. «Выписывание и технология твердых лекарственных форм».

Выписывание и технология порошков, таблеток, присыпок. Схема выписывания порошков, таблеток, присыпок. Технология приготовления порошков, таблеток, присыпок.

Выписывание и технология пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов. Схема выписывания пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов. Технология приготовления порошков, таблеток, присыпок.

Выписывание и технология капсул. Схема капсул. Технология приготовления капсул.

Тема 7. «Выписывание и технология жидких лекарственных форм»

Выписывание и технология растворов для наружного и внутреннего применения. Растворы для наружного и внутреннего применения, классификация, основные отличия. Схема выписывания растворов для наружного и внутреннего применения. Технология приготовления растворов для наружного и внутреннего применения.

Выписывание и технология инъекционных растворов. Инъекционные растворы, классификация, основные отличия. Схема выписывания инъекционных растворов. Технология приготовления инъекционных растворов.

Выписывание и технология микстур, клизм, ванн. Микстуры, клизмы, ванны, классификация, основные отличия. Схема выписывания микстур, клизм, ванн. Технология приготовления микстур, клизм, ванн.

Выписывание и технология эмульсий, суспензий, слизей, сиропов. Эмульсии, суспензии, слизи, сиропы, классификация, основные отличия. Схема выписывания эмульсий, суспензий, слизей, сиропов. Технология приготовления эмульсий, суспензий, слизей, сиропов.

Тема 8. «Выписывание и технология мягких лекарственных форм».

Выписывание и технология мазей, паст, линиментов. Мази, пасты, линименты, классификация, основные отличия. Схема выписывания мазей, паст, линиментов. Технология приготовления мазей, паст, линиментов.

Выписывание и технология кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий. Крема, гели, пластыри, кашки и суппозитории, классификация, основные отличия. Схема выписывания кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий. Технология приготовления кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий.

Тема 9. «Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения»

Выписывание и технология настоев, отваров, сборов лекарственных. Схемы выписывания настоев, отваров, сборов лекарственных. Список настоев, отваров, сборов лекарственных, включенных в Государственную фармакопею. Технология приготовления настоев, отваров, сборов лекарственных

Выписывание и технология настоек и экстрактов. Схемы выписывания настоек, экстрактов, аэрозолей. Список настоек, экстрактов, аэрозолей., включенных в Государственную фармакопею. Технология приготовления настоек, экстрактов, аэрозолей.

Раздел 2. Частная фармакология (6 семестр)

Тема 10. «Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус»

Витаминные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Ферментные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Антигистаминные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Антисеротониновые средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Рвотные и противорвотные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Руминаторные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Регуляторы секреторной активности желудка: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Вяжущие средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Пробиотики: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Гепатопротекторы: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Желчегонные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Холелитические средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Характеристика препаратов, действующих на мочеполовую систему. Маточные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Противомаститные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Мочегонные средства: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Средства, ускоряющие выведение мочевины: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Сульфаниламиды: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Формамединовые соединения: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Препараты тяжелых металлов. Препараты свинца: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Препараты цинка: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Препараты меди: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Препараты серебра: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Препараты фосфора: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика. Препараты мышьяка: общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.

Раздел 4. Общая и частная токсикология.

Тема 13. «Основные понятия токсикологии»

Понятие яд, классификация ядов по различным критериям. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Понятие об интоксикации. Классификация отравлений. Этиология, симптоматика, диагностика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Классификация токсинов. Пути поступления ядов в организм животного. Острая, подострая и хроническая интоксикация. Мониторинг токсинов в окружающей среде. Виды действия токсинов. Схема оценки ядовитых веществ. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб, оформление документации, пересылки проб, правила проведения качественного и количественного анализа, заключение.

Тема 14. «Фитотоксикозы»

Нейротропные фитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Кардиотропные фитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Гепатотропные фитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Нефротропные фитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Энтеротропные фитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Пульмофитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Нефрофитотоксины: классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.

Тема 15. «Кормовые токсикозы»

Отравление небелковыми азотистыми добавками: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление селенсодержащими соединениями: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление нитратами и нитритами: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.

Тема 18. «Интоксикация ядами животного происхождения»

Отравление пчелиным и змеиным ядом: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление ядом насекомых, скорпионов, рыб: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.

Тема 19. «Интоксикация боевыми отравляющими веществами»

Отравление нервно-паралитическими ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление кожно-нарывными ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление общетоксическими ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление удушающими ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление слезоточивыми и раздражающими ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Отравление психотомиметическими (психотропными) ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 36

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1. Общая фармакология	26	4	2	20
Раздел 2. Частная фармакология	40	8	-	32
Раздел 3. Рецептатура с основами аптечной технологии лекарств	42	-	10	32
Всего за 5 семестр	108	12	12	84
Раздел 2. Частная фармакология	56	-	12	44
Раздел 4. Общая и частная токсикология	52	12	-	40
Всего за 6 семестр	108	12	12	84
Итого по дисциплине:	216	24	24	168

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1. Общая фармакология	30	2	2	26
Раздел 2. Частная фармакология	40	4	-	36
Раздел 3. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств	38	-	4	34
Всего за 5 семестр	108	6	6	96
Раздел 2. Частная фармакология	56	-	6	50
Раздел 4. Общая и частная токсикология	52	6	-	46
Всего за 6 семестр	108	6	6	96
Итого по дисциплине:	216	12	12	192

4.3 Лекции / практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекции/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
5 семестр (темы: 1- 8)					
1.	Раздел 1. Общая фармакология				
2.	Тема1. Теоретические основы ветеринарной фармакологии	Лекция № 1 Теоретические основы ветеринарной фармакологии Предмет, задачи и направления ветеринарной фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика. Факторы, влияющие на процессы всасывания, распределения, накопления, метаболизма и выведения лекарственных веществ из организма животных, их характеристика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
3.		Практическое занятие №1. Понятие дозы и концентрации в фармакологии. Классификация фармакологических доз. Основные понятия, используемые при расчетах доз в ветеринарии.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
4.		Практическое занятие №2. Виды действия лекарственных веществ. Факторы, определяющие действие	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	4

		фармакологических веществ в организме. Классификация типов действия лекарств. Особенности действия лекарств, при повторном ведении, действии нескольких лекарств, значение внешних факторов и неблагоприятное действие.			
5.	Тема 2. Пути введения и выделения лекарственных веществ	Лекция № 2 Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Классификация путей введения лекарственных веществ, их характеристика. Энтеральное введение лекарств (добровольный и принудительный).	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
6.		Практическое занятие №3. Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Парентеральное введение лекарств. Факторы, влияющие на процессы выведения лекарственных веществ из организма.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
7.	Раздел 2. Частная фармакология				
8.	Тема 3. Нейротропные средства	Лекция № 3 Понятие о наркозе. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
9.		Лекция № 4 Нейролептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
10.		Лекция № 5 Анальгетики и жаропонижающие. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

11.		Лекция № 6 Местные анестетики и миорелаксанты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
12.		Лекция № 7 Противосудорожные, антиконвульсанты, противоэпилептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
13.		Лекция № 8 Седативные снотворные и транквилизаторы Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
14.		Лекция № 9 Аналептики. Холиномиметики, холинолитики, адреномиметики, адренолитики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
15.	Раздел 3. «Рецептура с основами аптечной технологии лекарств»				
16.	Тема 4. Аптека. Фармакопей.	Практическое занятие №4. Аптека. Фармакопей. Рецепт. Классификация аптек. Характеристика аптек. Функции аптек. Структура аптек. Устройство и оборудование ветеринарных аптек, снабжение, правила хранения и отпуска лекарственных средств. Понятие «Фармакопей» (история открытия, типы, разделы). Понятие рецептура. Строение и схемы рецептов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	4
17.	Тема 5. Выписывание и технология твердых лекарственных форм.	Практическое занятие №5. Выписывание и технология порошков, таблеток, присыпок, Схема выписывания порошков, таблеток, присыпок.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	4

18.		Практическое занятие №6. Выписывание и технология пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул. Схема выписывания пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол льная работа	4
19.	Тема 6. Выписывание и технология жидких лекарственны х форм.	Практическое занятие №7. Выписывание и технология растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения. Растворы для наружного, внутреннего и инъекционного применения, классификация, основные отличия. Схема выписывания растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол льная работа	4
20.		Практическое занятие №8. Выписывание и технология микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов. Микстуры, клизмы, ванны, эмульсии, суспензии, слизи, сиропы, классификация, основные отличия. Схема выписывания микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол льная работа	4
21.	Тема 7. Выписывание и технология мягких лекарственны х форм.	Практическое занятие №9. Выписывание и технология мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий. Мази, пасты, линименты, классификация, основные отличия. Схема выписывания мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол льная работа	4
22.	Тема 8. Выписывание и технология лекарственны х форм растительного происхождени я.	Практическое занятие №10. Выписывание и технология настоев, отваров, сборов лекарственных, настоек и экстрактов. Схемы выписывания настоев, отваров, сборов лекарственных. Список настоев, отваров, сборов, лекарственных, настоек и экстрактов, включенных в Государственную фармакопею.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол льная работа	4
23.	Итого в 5 семестре				54

24.	6 семестр (темы 9-18)				
25.	Раздел 2. «Частная фармакология»				
26.	Тема 9. Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус	Практическое занятие №11. Гормональные средства. Эстрогенные препараты. Гестагенные препараты. Андрогенные препараты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
27.		Практическое занятие №12. Иммунотропные средства. Классификация иммунотропных препаратов, в зависимости от фармакологических свойств. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
28.		Практическое занятие №13. Гормональные средства. Препараты гипоталамического влияния. Противодиабетические препараты. Препараты щитовидной железы. Препараты паращитовидной железы. Препараты надпочечников. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
29.		Практическое занятие №14. Витаминные средства. Классификация витаминных препаратов, в зависимости от химического состава. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Их значение для жизнедеятельности организма. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

30.	Тема 10. Средства, действующие на исполнительн ые органы	Практическое занятие №15 Характеристика препаратов, действующих на работу органов дыхания. Противокашлевые средства. Отхаркивающие средства. Бронхолитические средства. Стимуляторы дыхания. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
31.		Практическое занятие №16. Характеристика препаратов, действующих на работу сердечно-сосудистой системы. Сердечные гликозиды. Гипотензивные средства. Гипертензивные средства. Антиаритмические средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
32.		Практическое занятие №17. Характеристика препаратов, влияющих на процессы кроветворения. Средства, влияющих на эритропоэз (противоанемические). Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, влияющие на свертывание крови. Тромболитические средства. Крове- плазмозаменители. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

33.		Практическое занятие №18 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Вяжущие средства. Слизистые (обволакивающие) средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
34.		Практическое занятие №19. Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Спазмолитические средства. Рвотные и противорвотные средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
35.		Практическое занятие №20 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Руминаторные средства. Регуляторы секреторной активности желудка. Пробиотики.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
36.		Практическое занятие №21. Характеристика препаратов, действующих на работу печени и желчных путей Гепатопротекторы. Желчегонные средства. Холелитические средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

37.		Практическое занятие №22 Характеристика препаратов, действующих на мочеполовую систему. Маточные средства. Противомаститные средства. Мочегонные средства. Средства, ускоряющие выведение мочевины. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
38.	Тема 11. Химиотерапевтические средства	Практическое занятие №23 Антибиотики. Группа аминогликозидов. Группа макролидов. Группа пенициллина. Группа тетрациклина. Группа хлорамфеникола. Группа цефалоспоринов. Комплексные антибиотики. Противоопухолевые анитибиотики. Полипептидные антибиотики. Противогрибковые антибиотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	4
39.		Практическое занятие №24. Сульфаниламиды. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
40.		Практическое занятие № 25. Противопаразитарные средства. Противопротозойные средства. Хинолоны. Антиккокцидийные (кокцидиостатики) средства. Нематодоциды. Трематодоциды. Цестодоциды. Политропные антигельминтики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	4
41.		Практическое занятие №26 Противовирусные препараты. Противотуберкулезные препараты. Противогрибковые препараты. Общая характеристика, механизм	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2	устный опрос	2

		действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ПКос-18.2		
42.	Раздел 4. «Общая и частная токсикология»				
43.	Тема 12. Основные понятия токсикологии	Лекция № 10 Понятия о ядах. Классификация ядов по различным критериям. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Пути поступления ядов в организм животного. Виды действия токсинов. Схема оценки ядовитых веществ. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб, оформление документации, пересылки проб, правила проведения качественного и количественного анализа, заключение.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
44.		Лекция № 11 Понятие об интоксикации. Классификация отравлений. Этиология, симптоматика, диагностика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
45.	Тема 13. Фитотоксикозы	Лекция № 12. Фитотоксикозы Нейротропные фитотоксины. Кардиотропные фитотоксины. Гепатотропные фитотоксины. Нефротропные фитотоксины. Энтеротропные фитотоксины. Пульмофитотоксины. Нефрофитотоксины. Классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	4
46.	Тема 14. Кормовые токсикозы	Лекция № 13. Отравления минеральными веществами. Интоксикация селенсодержащими соединениями. Интоксикация нитратами и нитритами. Интоксикация мочевиной. Интоксикация поваренной солью. Интоксикация соединениями цинка. Интоксикация соединениями бария. Интоксикация соединениями фтора. Интоксикация соединениями меди. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

		ветеринарная экспертиза.			
47.	Тема 15. Микотоксикозы	Лекция № 14 Отравление ядами грибкового происхождения. Аспергиллотоксикозы. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикозы. Дендродохиотоксикоз. Миротециотоксикоз. Клавицепстоксикозы. Пенициллотоксикозы. Ризопусотоксикоз. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	4
48.	Тема 16. Химиотоксикозы	Лекция № 15. Токсикология тяжелых металлов. Интоксикация соединениями ртути. Интоксикация соединениями свинца. Интоксикация соединениями мышьяка. Интоксикация соединениями кадмия. Интоксикация соединениями талия. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
49.	Тема 17. Интоксикация ядами животного происхождения	Лекция № 16. Интоксикации ядами животного происхождения. Отравление пчелиным и змеиным ядом. Отравление ядом насекомых, скорпионов, рыб: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
50.	Тема 18. Интоксикация боевыми отравляющими и веществами	Лекция № 17. Интоксикации ядами боевого назначения. Отравление нервно-паралитическими ядами боевого назначения. Отравление кожно-нарывными ядами боевого назначения. Отравление общетоксическими ядами боевого назначения. Отравление удушающими ядами боевого назначения. Отравление слезоточивыми и раздражающими ядами боевого назначения. Отравление психотропными ядами боевого назначения: токсикодинамика,	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2

		токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.			
51	Итого в 6 семестре				54

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 46

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекции/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	5 семестр (темы: 1-8)				
2	Раздел 1. Общая фармакология				
3	Тема1. Теоретические основы ветеринарной фармакологии	Лекция № 1 Теоретические основы ветеринарной фармакологии Предмет, задачи и направления ветеринарной фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика. Факторы, влияющие на процессы всасывания, распределения, накопления, метаболизма и выведения лекарственных веществ из организма животных, их характеристика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
4		Практическое занятие №1. Понятие дозы и концентрации в фармакологии. Классификация фармакологических доз. Основные понятия, используемые при расчетах доз в ветеринарии.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	0,5
5		Практическое занятие №2. Виды действия лекарственных веществ. Факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме. Классификация типов действия лекарств. Особенности действия лекарств, при повторном введении, действии нескольких лекарств, значение внешних факторов и неблагоприятное действие.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	0,5
6	Тема 2. Пути введения и выделения лекарственных веществ	Лекция № 2 Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Классификация путей введения лекарственных веществ, их характеристика. Энтеральное введение лекарств (добровольный и	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2

		принудительный).			
7		Практическое занятие №3. Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Парентеральное введение лекарств. Факторы, влияющие на процессы выведения лекарственных веществ из организма.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	1
8	Раздел 2. Частная фармакология				
9	Тема 3. Нейротропные средства	Лекция № 3 Понятие о наркозе. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
10		Лекция № 4 Нейролептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
11		Лекция № 5 Анальгетики и жаропонижающие. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
12		Лекция № 6 Местные анестетики и миорелаксанты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
13		Лекция № 7 Противосудорожные, антиконвульсанты, противоэпилептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

14		Лекция № 8 Седативные снотворные и транквилизаторы Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
15		Лекция № 9 Аналептики. Холиномиметики, холинолитики, адреномиметики, адренолитики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
16	Раздел 3. «Рецептура с основами аптечной технологии лекарств»				
17	Тема 4. Аптека. Фармакопей.	Практическое занятие №4. Аптека. Фармакопей. Рецепт. Классификация аптек. Характеристика аптек. Функции аптек. Структура аптек. Устройство и оборудование ветеринарных аптек, снабжение, правила хранения и отпуска лекарственных средств. Понятие «Фармакопей» (история открытия, типы, разделы). Понятие рецептура. Строение и схемы рецептов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
18	Тема 5. Выписывание и технология твердых лекарственных форм.	Практическое занятие №5. Выписывание и технология порошков, таблеток, присыпок, Схема выписывания порошков, таблеток, присыпок.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	1
19		Практическое занятие №6. Выписывание и технология пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул. Схема выписывания пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	2
20	Тема 6. Выписывание и технология жидких лекарственных форм.	Практическое занятие №7. Выписывание и технология растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения. Растворы для наружного, внутреннего и инъекционного применения, классификация, основные отличия. Схема	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	2

		выписывания растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения			
21		Практическое занятие №8. Выписывание и технология микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов. Микстуры, клизмы, ванны, эмульсии, суспензии, слизи, сиропы, классификация, основные отличия. Схема выписывания микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	1
22	Тема 7. Выписывание и технология мягких лекарственных форм.	Практическое занятие №9. Выписывание и технология мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий. Мази, пасты, линименты, классификация, основные отличия. Схема выписывания мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	2
23	Тема 8. Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения.	Практическое занятие №10. Выписывание и технология настоев, отваров, сборов лекарственных, настоек и экстрактов. Схемы выписывания настоев, отваров, сборов лекарственных. Список настоев, отваров, сборов, лекарственных, настоек и экстрактов, включенных в Государственную фармакопею.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	1
24	Итого в 5 семестре				24
25	6 семестр (темы 9-18)				
26	Раздел 2. «Частная фармакология»				
27	Тема 9. Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус	Практическое занятие №11. Гормональные средства. Эстрогенные препараты. Гестагенные препараты. Андрогенные препараты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5

28		Практическое занятие №12. Иммуностимулирующие средства. Классификация иммуностимулирующих препаратов, в зависимости от фармакологических свойств. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
29		Практическое занятие №13. Гормональные средства. Препараты гипоталамического влияния. Противодиабетические препараты. Препараты щитовидной железы. Препараты паращитовидной железы. Препараты надпочечников. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
30		Практическое занятие №14. Витаминные средства. Классификация витаминных препаратов, в зависимости от химического состава. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Их значение для жизнедеятельности организма. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
31	Тема 10. Средства, действующие на исполнительные органы	Практическое занятие №15 Характеристика препаратов, действующих на работу органов дыхания. Противокашлевые средства. Отхаркивающие средства. Бронхолитические средства. Стимуляторы дыхания. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

32		Практическое занятие №16. Характеристика препаратов, действующих на работу сердечно-сосудистой системы. Сердечные гликозиды. Гипотензивные средства. Гипертензивные средства. Антиаритмические средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
33		Практическое занятие №17. Характеристика препаратов, влияющих на процессы кроветворения. Средства, влияющих на эритропоэз (противоанемические). Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, влияющие на свертывание крови. Тромболитические средства. Крове- плазмозаменители. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
34		Практическое занятие №18 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Вяжущие средства. Слизистые (обволакивающие) средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

35		Практическое занятие №19. Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Спазмолитические средства. Рвотные и противорвотные средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
36		Практическое занятие №20 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Руминаторные средства. Регуляторы секреторной активности желудка. Пробиотики.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
37		Практическое занятие №21. Характеристика препаратов, действующих на работу печени и желчных путей Гепатопротекторы. Желчегонные средства. Холелитические средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
38		Практическое занятие №22 Характеристика препаратов, действующих на мочеполовую систему. Маточные средства. Противомаститные средства. Мочегонные средства. Средства, ускоряющие выведение мочевины. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
39	Тема 11. Химиотерапевтические средства	Практическое занятие №23 Антибиотики. Группа аминогликозидов. Группа макролидов. Группа пенициллина. Группа тетрациклина. Группа хлорамфеникола. Группа цефалоспоринов. Комплексные антибиотики. Противоопухолевые	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

		анитибиотики. Полипептидные антибиотики. Противогрибковые антибиотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.			
40		Практическое занятие №24. Сульфаниламиды. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
41		Практическое занятие № 25. Противопаразитарные средства. Противопротозойные средства. Хинолоны. Антикокцидийные (кокцидиостатики) средства. Нематодоциды. Трематодоциды. Цестодоциды. Политропные антигельминтики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
42		Практическое занятие №26 Противовирусные препараты. Противотуберкулезные препараты. Противогрибковые препараты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
43	Раздел 4. «Общая и частная токсикология»				
44	Тема 12. Основные понятия токсикологии	Лекция № 10 Понятия о ядах. Классификация ядов по различным критериям. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Пути поступления ядов в организм животного. Виды действия токсинов. Схема оценки ядовитых веществ. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб, оформление документации, пересылки проб, правила проведения качественного и количественного анализа, заключение.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2
45		Лекция № 11 Понятие об интоксикации. Классификация отравлений.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2

		Этиология, симптоматика, диагностика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.			
46	Тема 13. Фитотоксикозы	Лекция № 12. Фитотоксикозы Нейротропные фитотоксины. Кардиотропные фитотоксины. Гепатотропные фитотоксины. Нефротропные фитотоксины. Энтеротропные фитотоксины. Пульмофитотоксины. Нефрофитотоксины. Классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
47	Тема 14. Кормовые токсикозы	Лекция № 13. Отравления минеральными веществами. Интоксикация селенсодержащими соединениями. Интоксикация нитратами и нитритами. Интоксикация мочевиной. Интоксикация поваренной солью. Интоксикация соединениями цинка. Интоксикация соединениями бария. Интоксикация соединениями фтора. Интоксикация соединениями меди. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
48	Тема 15. Микотоксикозы	Лекция № 14 Отравление ядами грибкового происхождения. Аспергиллотоксикозы. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикозы. Дендродохиотоксикоз. Миротецитоксикоз. Клавицепстоксикозы. Пенициллотоксикозы. Ризопусотоксикоз. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
49	Тема 16. Химитоксикозы	Лекция № 15. Токсикология тяжелых металлов. Интоксикация соединениями ртути. Интоксикация соединениями свинца. Интоксикация соединениями мышьяка. Интоксикация	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

		соединениями кадмия. Интоксикация соединениями талия. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.			
50	Тема 17. Интоксикация ядами животного происхождения	Лекция № 16. Интоксикации ядами животного происхождения. Отравление пчелиным и змеиным ядом. Отравление ядом насекомых, скорпионов, рыб: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
51	Тема 18. Интоксикация боевыми отравляющими и веществами	Лекция № 17. Интоксикации ядами боевого назначения. Отравление нервно-паралитическими ядами боевого назначения. Отравление кожно-нарывными ядами боевого назначения. Отравление общетоксическими ядами боевого назначения. Отравление удушающими ядами боевого назначения. Отравление слезоточивыми и раздражающими ядами боевого назначения. Отравление психотомиметическими (психотропными) ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
52	Итого в 6 семестре				12

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекции/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	5 семестр (темы: 1- 8)				
2	Раздел 1. Общая фармакология				
3	Тема 1. Теоретические основы ветеринарной фармакологии	Лекция № 1 Теоретические основы ветеринарной фармакологии Предмет, задачи и направления ветеринарной фармакологии. Фармакокинетика и	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	1

		фармакодинамика. Факторы, влияющие на процессы всасывания, распределения, накопления, метаболизма и выведения лекарственных веществ из организма животных, их характеристика.			
4		Практическое занятие №1. Понятие дозы и концентрации в фармакологии. Классификация фармакологических доз. Основные понятия, используемые при расчетах доз в ветеринарии.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	0,5
5		Практическое занятие №2. Виды действия лекарственных веществ. Факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме. Классификация типов действия лекарств. Особенности действия лекарств, при повторном введении, действии нескольких лекарств, значение внешних факторов и неблагоприятное действие.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	0,5
6	Тема 2. Пути введения и выделения лекарственных веществ	Лекция № 2 Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Классификация путей введения лекарственных веществ, их характеристика. Энтеральное введение лекарств (добровольный и принудительный).	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	1
7		Практическое занятие №3. Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма. Парентеральное введение лекарств. Факторы, влияющие на процессы выведения лекарственных веществ из организма.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	1
8	Раздел 2. Частная фармакология				
9	Тема 3. Нейротропные средства	Лекция № 3 Понятие о наркозе. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

10		Лекция № 4 Нейролептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
11		Лекция № 5 Анальгетики и жаропонижающие. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
12		Лекция № 6 Местные анестетики и миорелаксанты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
13		Лекция № 7 Противосудорожные, антиконвульсанты, противоэпилептики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
14		Лекция № 8 Седативные снотворные и транквилизаторы Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
15		Лекция № 9 Аналептики. Холиномиметики, холинолитики, адреномиметики, адренолитики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
16	Раздел 3. «Рецептура с основами аптечной технологии лекарств»				
17	Тема 4. Аптека. Фармакопия.	Практическое занятие №4. Аптека. Фармакопия. Рецепт. Классификация аптек. Характеристика аптек. Функции	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1	устный опрос	0,5

		аптек. Структура аптек. Устройство и оборудование ветеринарных аптек, снабжение, правила хранения и отпуска лекарственных средств. Понятие «Фармакопея» (история открытия, типы, разделы). Понятие рецептура. Строение и схемы рецептов.	ПКос-15.2 ПКос-18.2		
18	Тема 5. Выписывание и технология твердых лекарственных форм.	Практическое занятие №5. Выписывание и технология порошков, таблеток, присыпок, Схема выписывания порошков, таблеток, присыпок.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	0,5
19		Практическое занятие №6. Выписывание и технология пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул. Схема выписывания пилюль, болюсов, гранул, драже, карамелей, брикетов, капсул.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	0,5
20	Тема 6. Выписывание и технология жидких лекарственных форм.	Практическое занятие №7. Выписывание и технология растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения. Растворы для наружного, внутреннего и инъекционного применения, классификация, основные отличия. Схема выписывания растворов для наружного, внутреннего и инъекционного применения	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	1
21		Практическое занятие №8. Выписывание и технология микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов. Микстуры, клизмы, ванны, эмульсии, суспензии, слизи, сиропы, классификация, основные отличия. Схема выписывания микстур, клизм, ванн, эмульсий, суспензий, слизей, сиропов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	0,5
22	Тема 7. Выписывание и технология мягких лекарственных форм.	Практическое занятие №9. Выписывание и технология мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий. Мази, пасты, линименты, классификация, основные отличия. Схема выписывания мазей, паст, линиментов, кремов, гелей, пластырей, кашек и суппозиторий.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрольная работа	0,5

23	Тема 8. Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождени я.	Практическое занятие №10. Выписывание и технология настоев, отваров, сборов лекарственных, настоек и экстрактов. Схемы выписывания настоев, отваров, сборов лекарственных. Список настоев, отваров, сборов, лекарственных, настоек и экстрактов, включенных в Государственную фармакопею.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос контрол ьная работа	0,5
24	Итого в 5 семестре				12
25	6 семестр (темы 9-18)				
26	Раздел 2. «Частная фармакология»				
27	Тема 9. Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус	Практическое занятие №11. Гормональные средства. Эстрогенные препараты. Гестагенные препараты. Андрогенные препараты. Препараты гипоталамического влияния. Противодиабетические препараты. Препараты щитовидной железы. Препараты паращитовидной железы. Препараты надпочечников. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
28		Практическое занятие №12. Иммунотропные средства и витаминные средства. Классификация иммунотропных препаратов, в зависимости от фармакологических свойств. Классификация витаминных препаратов, в зависимости от химического состава. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5

29	Тема 10. Средства, действующие на исполнительн ые органы	Практическое занятие №13 Характеристика препаратов, действующих на работу органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Противокашлевые средства. Отхаркивающие средства. Бронхолитические средства. Стимуляторы дыхания. Сердечные гликозиды. Гипотензивные средства. Гипертензивные средства. Антиаритмические средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
30		Практическое занятие №14. Характеристика препаратов, влияющих на процессы кроветворения. Средства, влияющих на эритропоэз (противоанемические). Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, влияющие на свертывание крови. Тромболитические средства. Крове- плазмозаменители. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
31		Практическое занятие №15 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно- кишечного тракта. Слабительные средства. Вяжущие средства. Слизистые (обволакивающие) средства. Спазмолитические средства. Рвотные и противорвотные средства. Руминаторные средства. Регуляторы секреторной активности желудка. Пробиотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

32		Практическое занятие №16 Характеристика препаратов, действующих на работу печени, желчных путей и мочеполовую систему. Гепатопротекторы. Желчегонные средства. Холелитические средства. Маточные средства. Противомаститные средства. Мочегонные средства. Средства, ускоряющие выведение мочевины. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
33		Практическое занятие №17 Характеристика препаратов, действующих на работу желудочно-кишечного тракта. Спазмолитические средства. Рвотные и противорвотные средства. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
34	Тема 11. Химиотерапевтические средства	Практическое занятие №17 Антибиотики и сульфаниламиды. Группа аминогликозидов. Группа макролидов. Группа пенициллина. Группа тетрациклина. Группа хлорамфеникола. Группа цефалоспоринов. Комплексные антибиотики. Противоопухолевые анитибиотики. Полипептидные антибиотики. Противогрибковые антибиотики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
35		Практическое занятие №18 Противопаразитарные средства. Противопротозойные средства. Хинолоны. Антикокцидийные (кокцидиостатики) средства. Нематодоциды. Трематодоциды. Цестодоциды. Политропные антигельминтики. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания,	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

		классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.			
36		Практическое занятие № 19 Противовирусные препараты. Противотуберкулезные препараты. Противогрибковые препараты. Общая характеристика, механизм действия, потенцированное действие, показания и противопоказания, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
37	Раздел 4. «Общая и частная токсикология»				
38	Тема 12. Основные понятия токсикологии	Лекция № 10 Понятия о ядах. Классификация ядов по различным критериям. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Пути поступления ядов в организм животного. Виды действия токсинов. Схема оценки ядовитых веществ. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб, оформление документации, пересылки проб, правила проведения качественного и количественного анализа, заключение.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	0,5
39		Лекция № 11 Понятие об интоксикации. Классификация отравлений. Этиология, симптоматика, диагностика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	1
40	Тема 13. Фитотоксикозы	Лекция № 12. Фитотоксикозы Нейротропные фитотоксины. Кардиотропные фитотоксины. Гепатотропные фитотоксины. Нефротропные фитотоксины. Энтеротропные фитотоксины. Пульмофитотоксины. Нефрофитотоксины. Классификация, токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
41	Тема 14. Кормовые токсикозы	Лекция № 13. Отравления минеральными веществами. Интоксикация селенсодержащими соединениями. Интоксикация нитратами и нитритами. Интоксикация мочевиной. Интоксикация поваренной солью. Интоксикация соединениями цинка.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5

		Интоксикация соединениями бария. Интоксикация соединениями фтора. Интоксикация соединениями меди. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.			
42	Тема 15. Микотоксикозы	Лекция № 14 Отравление ядами грибкового происхождения. Аспергиллотоксикозы. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикозы. Дендродохиотоксикоз. Миротециотоксикоз. Клавицепстоксикозы. Пенициллотоксикозы. Ризопусотоксикоз. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
43	Тема 16. Химиотоксикозы	Лекция № 15. Токсикология тяжелых металлов. Интоксикация соединениями ртути. Интоксикация соединениями свинца. Интоксикация соединениями мышьяка. Интоксикация соединениями кадмия. Интоксикация соединениями талия. Токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
44	Тема 17. Интоксикация ядами животного происхождения	Лекция № 16. Интоксикации ядами животного происхождения. Отравление пчелиным и змеиным ядом. Отравление ядом насекомых, скорпионов, рыб: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	0,5
45	Тема 18. Интоксикация боевыми отравляющими и веществами	Лекция № 17. Интоксикации ядами боевого назначения. Отравление нервно-паралитическими ядами боевого назначения. Отравление кожно-нарывными ядами боевого назначения. Отравление общетоксическими ядами боевого назначения. Отравление удушающими ядами боевого	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПКос-15.1 ПКос-15.2 ПКос-18.2	устный опрос	1

		назначения. Отравление слезоточивыми и раздражающими ядами боевого назначения. Отравление психотомиметическими (психотропными) ядами боевого назначения: токсикодинамика, токсикокинетика, симптоматика, лечение, профилактика, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебно-ветеринарная экспертиза.			
46	Итого в 6 семестре				12

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Общая фармакология		
1.	Тема 1. «Теоретические основы ветеринарной фармакологии»	Роль фармакологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакологии. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
2	Тема 2. «Пути введения и выделения лекарственных веществ»	Характеристика факторов, влияющих на выбор путей введения лекарственных веществ. Способы энтерального и парентерального способов введения препаратов, различным видам животных и птиц. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (5 семестр)		
3.	Тема 3. «Нейротропные средства»	История применения наркоза. Средства для наркоза разным видам животных. Применение успокаивающих средств животным при стрессовых ситуациях. Побочные действия нейротропных средств, пути купирования их отрицательного воздействия. Комбинированное применение нейротропных препаратов, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 3. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств		
4.	Тема 4. «Аптека. Фармакопей».	Роль и задачи специалистов области фармацевтики, работающих в аптеках различного типа. Правила хранения лекарственных препаратов

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		списка «А» и списка «Б». Выписывание рецептов на твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Официальные сокращения латинских обозначений в рецепте. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
5.	Тема 5. «Выписывание и технология твердых лекарственных форм».	Выписывание рецептов на твердые лекарственные формы. Особенности приготовления твердых лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
6.	Тема 6. «Выписывание и технология жидких лекарственных форм»	Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы. Особенности приготовления жидких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
7.	Тема 7. «Выписывание и технология мягких лекарственных форм».	Выписывание рецептов на мягкие лекарственные формы. Особенности приготовления мягких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
8.	Тема 8. «Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения»	Выписывание рецептов на лекарственные формы растительного происхождения. Особенности приготовления лекарственных форм растительного происхождения в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (6 семестр)		
9.	Тема 9. «Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус»	Побочные действия средств, влияющих на обмен веществ, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, влияющих на обмен веществ, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
10.	Тема 10. «Средства, действующие на исполнительные органы»	Побочные действия средств действующих на исполнительные органы, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
11.	Тема 11. «Химиотерапевтические средства»	Побочные действия химиотерапевтических средств, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 4. Общая и частная токсикология.		
12.	Тема 12. «Основные понятия токсикологии»	Роль токсикологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной токсикологии. Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
13.	Тема 13. «Фитотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами растительного происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
14.	Тема 14. «Кормовые токсикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при кормовых интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
15.	Тема 15. «Микотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами грибкового происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
16.	Тема 16. «Химиотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами химической природы. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
17.	Тема 17. «Интоксикация ядами животного происхождения»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами животного происхождения.

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
18.	Тема 18. «Интоксикация боевыми отравляющими веществами»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами боевого назначения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
	ИТОГО	81 час

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Общая фармакология		
1.	Тема 1. «Теоретические основы ветеринарной фармакологии»	Роль фармакологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакологии. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
2	Тема 2. «Пути введения и выделения лекарственных веществ»	Характеристика факторов, влияющих на выбор путей введения лекарственных веществ. Способы энтерального и парентерального способов введения препаратов, различным видам животных и птиц. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (5 семестр)		
3.	Тема 3. «Нейротропные средства»	История применения наркоза. Средства для наркоза разным видам животных. Применение успокаивающих средств животным при стрессовых ситуациях. Побочные действия нейротропных средств, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение нейротропных препаратов, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 3. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств		
4.	Тема 4. «Аптека. Фармакопоя».	Роль и задачи специалистов области фармацевтики, работающих в аптеках различного типа. Правила хранения лекарственных препаратов списка «А» и списка «Б». Выписывание рецептов на твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Официальные сокращения латинских

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		обозначений в рецепте. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
5.	Тема 5. «Выписывание и технология твердых лекарственных форм».	Выписывание рецептов на твердые лекарственные формы. Особенности приготовления твердых лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
6.	Тема 6. «Выписывание и технология жидких лекарственных форм»	Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы. Особенности приготовления жидких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
7.	Тема 7. «Выписывание и технология мягких лекарственных форм».	Выписывание рецептов на мягкие лекарственные формы. Особенности приготовления мягких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
8.	Тема 8. «Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения»	Выписывание рецептов на лекарственные формы растительного происхождения. Особенности приготовления лекарственных форм растительного происхождения в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (6 семестр)		
9.	Тема 9. «Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус»	Побочные действия средств, влияющих на обмен веществ, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, влияющих на обмен веществ, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
10.	Тема 10. «Средства, действующие на исполнительные органы»	Побочные действия средств действующих на исполнительные органы, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
11.	Тема 11. «Химиотерапевтические средства»	Побочные действия химиотерапевтических средств, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 4. Общая и частная токсикология		
12.	Тема 12. «Основные понятия токсикологии»	Роль токсикологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной токсикологии. Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
13.	Тема 13. «Фитотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами растительного происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
14.	Тема 14. «Кормовые токсикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при кормовых интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
15.	Тема 15. «Микотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами грибкового происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
16.	Тема 16. «Химиотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами химической природы. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
17.	Тема 17. «Интоксикация ядами животного происхождения»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами животного происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
18.	Тема 18. «Интоксикация боевыми отравляющими»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	веществами»	санитарной экспертизы при интоксикациях ядами боевого назначения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
	ИТОГО	155 часов

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Общая фармакология		
1.	Тема 1. «Теоретические основы ветеринарной фармакологии»	Роль фармакологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакологии. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
2	Тема 2. «Пути введения и выделения лекарственных веществ»	Характеристика факторов, влияющих на выбор путей введения лекарственных веществ. Способы энтерального и парентерального способов введения препаратов, различным видам животных и птиц. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (5 семестр)		
3.	Тема 3. «Нейротропные средства»	История применения наркоза. Средства для наркоза разным видам животных. Применение успокаивающих средств животным при стрессовых ситуациях. Побочные действия нейротропных средств, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение нейротропных препаратов, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 3. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств		
4.	Тема 4. «Аптека. Фармакопей».	Роль и задачи специалистов области фармацевтики, работающих в аптеках различного типа. Правила хранения лекарственных препаратов списка «А» и списка «Б». Выписывание рецептов на твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы. Официальные сокращения латинских обозначений в рецепте. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
5.	Тема 5. «Выписывание и технология твердых лекарственных форм».	Выписывание рецептов на твердые лекарственные формы. Особенности приготовления твердых лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
6.	Тема 6. «Выписывание и технология жидких лекарственных форм»	Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы. Особенности приготовления жидких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
7.	Тема 7. «Выписывание и технология мягких лекарственных форм».	Выписывание рецептов на мягкие лекарственные формы. Особенности приготовления мягких лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
8.	Тема 8. «Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения»	Выписывание рецептов на лекарственные формы растительного происхождения. Особенности приготовления лекарственных форм растительного происхождения в аптечных и промышленных условиях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
Раздел 2. Частная фармакология (6 семестр)		
9.	Тема 9. «Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус»	Побочные действия средств, влияющих на обмен веществ, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, влияющих на обмен веществ, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
10.	Тема 10. «Средства, действующие на исполнительные органы»	Побочные действия средств действующих на исполнительные органы, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
11.	Тема 11. «Химиотерапевтические средства»	Побочные действия химиотерапевтических средств, пути купирования их отрицательного воздействия Комбинированное применение средств, действующих на исполнительные органы, с другими группами лекарственных веществ ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 4. Общая и частная токсикология.		
12.	Тема 12. «Основные понятия токсикологии»	Роль токсикологии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной токсикологии. Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
13.	Тема 13. «Фитотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами растительного происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
14.	Тема 14. «Кормовые токсикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при кормовых интоксикациях. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
15.	Тема 15. «Микотоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами грибкового происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
16.	Тема 16. «Химитоксикозы»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами химической природы. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
17.	Тема 17. «Интоксикация ядами животного происхождения»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами животного происхождения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
18.	Тема 18. «Интоксикация боевыми отравляющими веществами»	Характеристика методов диагностики, антидототерапии, профилактики и ветеринарно-санитарной экспертизы при интоксикациях ядами боевого назначения. ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2
	ИТОГО	179 часов

5. Образовательные технологии

Таблица 6. Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	<i>Лекция № 2 Способы введения лекарственных веществ и пути выделения их из организма.</i>	Л	Лекция с заранее объявленными ошибками.	2
2.	<i>Лекция № 12. Отравления минеральными веществами.</i>	Л	Проблемная лекция	2
3.	<i>Практическое занятие № 17 Характеристика препаратов, влияющих на процессы кроветворения.</i>	ПЗ	Ролевая игра	2
	Всего			6

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по темам

Раздел 1. Общая фармакология (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Тема 1. Теоретические основы ветеринарной фармакологии (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Фармакология как наука (цели, задачи, предмет изучения и методы исследования).
2. Виды лекарственных форм.
3. Понятие о рецепте, виды рецептуры.
4. Лекарственные формы.
5. Основные правила хранения лекарственных форм.

Тема 2. Пути введения и выделения лекарственных веществ (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Виды действия лекарственных веществ при различных способах введения препаратов.
2. Принципы дозирования лекарств, при введении их различными способами.
3. Особенности действия лекарств при повторном введении.
4. Действие нескольких лекарственных веществ при энтеральном их введении.
5. Влияние внешних факторов на фармакодинамику, неблагоприятное действие.

Примерные тестовые задания по разделу 1.

1. Кто из ученых заложил основу выделения химически чистых лекарственных препаратов из растений?

- Сеченов
- Куликов
- Гален
- Кравков

2. Укажите ученого, который первый предложил наркоз:

- Пирогов
- Мозгов
- Боткин
- Бунин

3. Основоположник ветеринарной фармакологии:

- Сеченов
- Сошественский
- Попов
- Машковский

4. Взвеси лекарственных веществ нельзя вводить?

- внутривенно
- под кожу
- внутримышечно
- внутриартериально

5. Где происходит основное всасывание лекарственных форм?

- В ротовой полости
- В тонком кишечнике
- В желудке
- В легких
-

Раздел 2. Частная фармакология (5 семестр) (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Тема 3. Нейротропные средства (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие о наркозе и история изучения. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения.
2. Ингаляционные и неингаляционные наркотики.
3. Снотворные, классификация, фармакодинамика и показания к применению. Алкоголи.
4. Аналгетики. Противосудорожные и психотропные средства, характеристика, механизм действия и применения.
5. Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства. Общая характеристика, механизм действия. Потенцированное действие. Показания и противопоказания.

Темы для рефератов:

1. Вещества для наркоза, понятие о наркозе и история изучения.
2. Стадии наркоза, осложнения и меры их предупреждения. Ингаляционные и неингаляционные наркотики.
3. Снотворные, классификация, фармакодинамика и показания к применению.
4. Аналгетики. Противосудорожные и психотропные средства, характеристика, механизм действия и применения.

5. Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства, общая характеристика, механизм действия. Потенцированное действие. Показания и противопоказания. Производные фенотиазина (аминазин, пропазин, трифтазин).

Примерные тестовые задания по разделу 2.

1. К жирорастворимым витаминам относятся все, за исключением:

- ретинола ацетат
- тиамин
- рутин

2. К водорастворимым витаминам относятся все, за исключением:

- токоферол
- тиамин
- викасол

3. Витамин С.

- аскорбиновая кислота
- тиамин,
- рибофлавин

4. Кто открыл витамины?

- Лунин А.В,
- Сошественский Н.А.
- Павлов И.П.

5. Синтетический аналог витамина К:

- кальция глюконат,
- викасол,
- цианокобалами

Раздел 3. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Тема 4. Аптека. Фармакопея (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Что нормирует Государственная фармакопея, как сборник стандартов и положений
2. Лекарственные формы. Классификация, общая характеристика
3. Рецепт, как юридический документ.
4. Формы выписывания рецептов.
5. Твердые лекарственные формы. Технология приготовления и выписывания рецептов
- 6.

Тема 5. Выписывание и технология твердых лекарственных форм. (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Порошки: характеристика, особенности применения
2. Техника выписывания простых и сложных рецептов на порошки
3. Присыпка: характеристика, особенности применения
4. Техника выписывания рецептов на присыпки
5. Таблетки: характеристика, особенности применения

Тема 6. Выписывание и технология жидких лекарственных форм. (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Растворы для наружного применения: характеристика, особенности применения

2. Техника выписывания простых и сложных рецептов на растворы для наружного применения
3. Растворы для внутреннего применения: характеристика, особенности применения
4. Техника выписывания рецептов на растворы для внутреннего применения
5. Растворы инъекционные: характеристика, особенности применения

Тема 7. Выписывание и технология мягких лекарственных форм. (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Мази: характеристика, особенности применения
2. Техника выписывания простых и сложных рецептов на мази
3. Пасты: характеристика, особенности применения
4. Техника выписывания рецептов на пасты
5. Линименты: характеристика, особенности применения

Тема 8. Выписывание и технология лекарственных форм растительного происхождения. (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Настои: характеристика, особенности применения
2. Техника выписывания простых и сложных рецептов на настои
3. Отвары: характеристика, особенности применения
4. Техника выписывания рецептов на отвары
5. Настойки: характеристика, особенности применения

Примерные тестовые задания по разделу 3

1. Государственная фармакопея это:
 - учебное пособие
 - сборник общегосударственных стандартов
 - пособие
 - правило
2. Исходное начало для приготовления лекарств:
 - лекарственное вещество
 - лекарственное сырье
 - лекарственный препарат
 - лекарственная форма
3. Твердая лекарственная форма удобная для широкого употребления
 - таблетки
 - порошок
 - ампула
 - мази
4. Чем отличается настой от отвара?
 - длительностью термической обработки
 - различной технологией
 - различным лекарственным сырьем
 - различными лекарственными формами
5. Линимент относят к лекарственным формам
 - жидким,
 - мягким
 - твердым
 - газообразным

Раздел 2. Частная фармакология (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Тема 9. Средства, влияющие на обмен веществ, эндокринную систему и иммунный статус (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Препараты щелочных и щелочноземельных металлов. Комбинированные препараты: асидалка, бовистимул, кальфомакс, калинат, камагсол, кальцифор, кетосан, ветглюкосалан. меди, железа и цинка.

2. Витамины. Характеристика, классификация. Механизм действия. Жирорастворимые: ретинола ацетат, микровит А, эргокальциферол, токоферола ацетат, гранувит Е, капсувит Е, викасол, кальцитриол, вмдехол, оксидевит, менахинон. Комплексные препараты: аевит, тривитамин, комбинал, рыбий жир, масло облепиховое, эссенциале.

3. Водорастворимые витамины: тиамин бромид и хлорид, фосфотиамин, кокарбоксилаза, рибофлавин, флавионат, кислота никотиновая, никотинамид, витогепат, кальция пангамат, холина хлорид, кислота аскорбиновая, галаскорбин, рутин. Витамин Р, кислота липоевая, липамид, биотин, кислота оротовая.

4. Поливитамины: тетравит, ундевит, гексавит, декамевит, дрожжи, масло шиповника, олазол, аекол, тривит, комплевит, олиговит.

5. Витаминные кормовые добавки: витосол плюс, комплекс В, костовит-форте, кофавит-500.

Тема 10. Средства, действующие на исполнительные органы.(ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Горечи: трава золототысячника, полыни, трилистника, корни аира, одуванчика.

2. Препараты: настойка чемерицы. Препараты сурьмы, меди, цинка сульфата. Препараты растительного происхождения: корни чемерицы, девясила, солодки, трава термопсиса, багульника, душицы, чабреца, мать - и - мачехи, почки сосновые, подорожник, плоды аниса.

3. Отхаркивающие: терпингидрат, натрия бензоат, бромгексин, аммония хлорид, ацетилцистеин, либексин, тусупрекс.

4. Муколитические: трипсин. Химотрипсин, рибонуклеаза. Сладкие: сахар, глюкоза, молочный сахар, корни солодки.

5. Местноанестезирующие: кокаин, дикаин, анестезин, пиромекаин, новокаин, тримекаин, совкаин, лидокаин, рометар, ромпун.

Тематика рефератов:

1. Вещества, угнетающие чувствительные нервы, характеристика, механизм действия и применения. Производные аммиака: аммиак, аммония хлорид, нашатырный спирт.

2. Препараты, содержащие эфирные масла: листья мяты перечной, ментол, тимол, укроп, тмин, можжевельник, горчица, листья эвкалипта. Масло терпентинное.

3. Горечи: трава золототысячника, полыни, трилистника, корни аира, одуванчика. Рвотные.

4. Отхаркивающие, руминаторные и сладкие вещества. Препараты: апоморфин, настойка чемерицы. Препараты сурьмы, меди, цинка сульфата.

5. Препараты растительного происхождения, характеристика, механизм действия, корни чемерицы, солодки, трава термопсиса, багульника, душицы, чабреца, мать - и - мачехи, почки сосновые, подорожник.

Деловая игра

Концепция игры: связь механизма действия лекарств с особенностями анатомического и физиологического строения жвачных животных.

Вопросы:

- 1) Как будет проводиться диагностика и лечение патологии рубца коровы?
- 2) Порядок проведения подтитровки при нарушении пищеварения телят?
- 3) Оформление сопроводительного документа в ветлабораторию
- 4) Разработка и обсуждение возможных схем лечения.

Роли: Все студенты делятся на 3 команды.

- 1) Ветеринарные специалисты разрабатывают диагностику, пишут сопроводительную и рецепты;
- 2) работники - животноводы дают анамнез;
- 3) работники ветеринарной лаборатории проводят анализ подтитровки и пишут рекомендации.

Ожидаемый результат: Решение проблемы и практические рекомендации с учетом особенностей жвачных животных. В результате активизации группы путем применения элементов деловой игры все студенты закрепляют материал и получают оценки.

Тема 11. Химиотерапевтические средства (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Дезинфицирующие вещества. Характеристика, классификация. Механизм действия.
2. Кислоты: молочная, уксусная, надуксусная, хлористоводородная, серная, борная.
3. Щелочи: натрия, калия, кальция гидроксиды, натрия и калия карбонат, натрия гидрокарбонат, магния оксид.
4. Группа фенола: фенол, креолин, лизол, резорцин, гидрохинон, пирокатехин, деготь березовый, ихтиол, ваготил, нефть нафталанная, фенилсалицилат. Альдегиды: раствор формальдегида, параформ, парасод, цимизоль, ципидол, фоспар, метафор, лизоформ, уротропин, циминаль, альдегид глутаровый.
5. Группа йода: йод, раствор йода спиртовый, раствор Люголя, йодиол, натрия и калия иодид, йодопирон, иодонат.

Раздел 4. Общая и частная токсикология (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Тема 12. Основные понятия токсикологии (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Классификация токсинов.
2. Пути поступления ядов в организм животного.
3. Острая, подострая и хроническая интоксикация.
4. Метаболизм токсинов (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез).
5. Токсикокинетика токсических веществ.

Тема 13. Фитотоксины (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Характеристика фитотоксинов действующих на нервную деятельность
2. Характеристика фитотоксинов действующих на органы сердечно-сосудистой системы.
3. Характеристика фитотоксинов действующих на органы дыхания.
4. Характеристика фитотоксинов действующих на пищеварение
5. Характеристика фитотоксинов действующих на мочевыделительную систему

Тема 14. Кормовые токсикозы (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для собеседования (опроса):

1. Отравление животных, нитратами и нитритами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
2. Отравление поваренной солью, аммонием. мочевиной и жмыхами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
3. Отравление свеклой, подсолнечником, кукурузой, картофелем, бардой». Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
4. Отравление продуктами микробиологического синтеза и премиксами». Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.

Тема 15. Микотоксикозы (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Отравление животных кормами, зараженными аспергиллотоксикозами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
2. Отравление животных кормами, зараженными стахиботриотоксикозами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
3. Отравление животных кормами, зараженными фузариотоксикозами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
4. Отравление животных кормами, зараженными дендродохиотоксикозами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.
5. Отравление животных кормами, зараженными миротецитотоксикозами. Токсикодинамика, клиника, первая помощь при отравлениях, санитарная оценка мяса.

Тема 16. Химиотоксикозы (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Химические токсикозы, классификация. Отравление животных ФОС и неорганическими соединениями фосфора. Свойства, применение в сельском хозяйстве, токсикодинамика, токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение, ВСО продуктов убоя и профилактика. Ветеринарно-санитарная оценка отравлений хлорорганическими пестицидами и производными кислот». Характеристика, токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение животных.
2. Отравление животных металлами. Ртуть, свинец, кадмий, мочевины, гетероциклические соединения, производные фенола и медь. Характеристика, токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение.
3. Отравление животных производными других химических групп. Барий, селен, молибден, никель, таллий, кобальт, цинк, родон. Характеристика, токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение.
4. Отравление животных серой и зооцидами. Характеристика, токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение.
5. Отравление животных фтором и перитроидами. Общая характеристика препаратов, токсикодинамика, клиника, лечение, использование продуктов убоя, профилактика».

Тема 17. Интоксикация ядами животного происхождения. (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для устного опроса:

1. Интоксикация ядами змей и пауков (токсикодинамика, клинические симптомы, первая помощь, лечение)

2. Животные яды, поражающие ЦНС, пищеварительный тракт, органы дыхания.
3. Животные яды, изменяющие качество молока и мяса.
4. Отравления ядом холонокровных животных.
5. Токсикодинамика, клиника, первая помощь, схемы лечения и профилактика при отравлениях.

Тема 18. Интоксикация боевыми отравляющими веществами (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

Вопросы для собеседования (опроса):

1. Классификация боевых отравляющих веществ.
2. Отравление полимерными, пластическими материалами и отравляющими веществами».
3. Токсикодинамика, диагностика, лечение, санитарная оценка и профилактика.
4. Отравления животных боевыми веществами общетоксического действия.
5. Отравления животных боевыми веществами слезоточивого действия.

Примерные тестовые задания по разделу 4.

1. Токсичность - это:
 - способность химических веществ вызывать механическим путем повреждение или гибель биосистем
 - высокая чувствительность организма к действию отравляющего вещества;
 - вероятность неблагоприятного воздействия химического вещества на организм.
2. Раздел токсикологии, который изучает систему принципов и методов количественной оценки токсичности, называется:
 - Токсикодинамика
 - токсикокинетика;
 - токсикометрия.
3. Количество вещества, попавшее во внутренние среды организма и вызвавшее токсический эффект, называется:
 - токсической концентрацией (С)
 - токсодозой (W);
 - токсической дозой (D)
4. Наиболее чувствительны к соединениям свинца:
 - КРС;
 - овцы;
 - лошади.
5. Процесс проникновения токсикантов из внешней среды в кровь или лимфу - это:
 - элиминация
 - экскреция;
 - резорбция;
 - биотрансформация

Вопросы к зачету (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-18.2)

1. Порошки. Правила их выписывания в рецептах.
2. Таблетки. Правила их выписывания в рецептах.
3. Капсулы. Правила их выписывания в рецептах.
4. Сборы. Правила их выписывания в рецептах.
5. Пилули, болюсы. Правила их выписывания в рецептах.
6. Растворы. Правила их выписывания в рецептах.
7. Суспензия. Правила их выписывания в рецептах.

8. Настой, отвар. Правила их выписывания в рецептах.
 9. Настойка, экстракт. Правила их выписывания в рецептах.
 10. Мазь. Правила их выписывания в рецептах.
 11. Линимент. Правила их выписывания в рецептах.
 12. Суппозитории. Правила их выписывания в рецептах.
 13. Фармакокинетика: пути введения.
 14. Фармакокинетика: резорбция (всасывание).
 15. Фармакокинетика: распределение в организме.
 16. Фармакокинетика: биотрансформация (метаболизм).
 17. Фармакокинетика: выведение из организма (экскреция).
 18. Фармакодинамика: понятие дозы, виды.
 19. Виды действия лекарственных средств.
 20. Фармакодинамические эффекты при одновременном введении нескольких ЛВ.
- Действие ЛВ при повторном введении.
21. Понятие наркоза. Виды наркоза. Средства для наркоза.
 22. Понятие премедикации. Препараты для её проведения.
 23. Анальгетики.
 24. Нейролептики
 25. Наркотические и ненаркотические анальгетики.
 26. Вещества, действующие в области холинергических нервов.
 27. Холиномиметики.
 28. Холиноблокаторы.
 29. Вещества, влияющие в области адренергических нервов.
 30. Вещества, влияющие на окончания чувствительных нервов.
 31. Понятие фармакодинамики, фармакокинетики и механизма действия лекарственных веществ.
32. Водорастворимые витамины. Физико-химические свойства. Механизм действия.
- Фармакодинамика.
33. Понятие лекарственного средства и лекарственной формы.
 34. Антигистаминные препараты. Физико-химические свойства. Механизм действия.
- Фармакодинамика.
35. Способы введения и выделения лекарственных веществ в организм.
 36. Нейротропные средства. Физико-химические свойства. Механизм действия.
- Фармакодинамика.
37. Местноанестезирующие средства. Физико-химические свойства. Механизм действия. Фармакодинамика.
 38. Аналептические средства. Физико-химические свойства. Механизм действия. Фармакодинамика.
 39. Значение кислот в ветеринарной фармакологии. Физико-химические свойства. Механизм действия. Фармакодинамика.
 40. Твердые лекарственные формы, их значение в фармакологии. Физико-химические свойства.
 41. Жидкие лекарственные формы, их значение в фармакологии. Физико-химические свойства.
 42. Мягкие лекарственные формы, их значение в фармакологии. Физико-химические свойства.
 43. Побочные и токсические эффекты при применении противомикробных средств. Меры по снижению токсичности.
 44. Основные понятия фитотерапии в ветеринарной фармакологии.

**Вопросы к экзамену
(ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2;
ПКос-18.2)**

- 1.Правила антибиотикотерапии.
- 2.Сульфаниламидные препараты.
- 3.Антигельминтные средства.
- 4.Противопротозойные средства.
- 5.Физико-химические свойства антибиотиков.
- 6.Группа антидотов. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 7.Сульфаниламидные средства. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 8.Антибиотики. Физико-химические свойства, механизм действия,
фармакодинамика.
- 9.Противопаразитарные средства. Физико-химические свойства. Механизм
действия. Фармакодинамика.
- 10.Противовирусные средства. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 11.Инсектоакарициды. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 12.Противопротозойные средства. Физико-химические свойства. Механизм
действия. Фармакодинамика.
- 13.Группа левомицетина. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 14.Отличие группы антибиотиков от группы сульфаниламидов.
- 15.Группа макролидов. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 16.Группа аминогликозидов. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 17.Группа стрептомицинов. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 18.Группа тетрациклинов. Физико-химические свойства. Механизм действия.
Фармакодинамика.
- 19.Характеристика фитотоксинов действующих на нервную деятельность
- 20.Характеристика фитотоксинов действующих на органы сердечно-сосудистой
системы.
- 21.Характеристика фитотоксинов действующих на органы дыхания.
- 22.Характеристика фитотоксинов действующих на пищеварение
- 23.Характеристика фитотоксинов действующих на мочевыделительную систему
- 24.Характеристика фитотоксинов действующих на тканевое дыхание.
- 25.Отравления животных производными карбаминовой кислоты
- 26.Отравления животных производными тиокарбаминовой кислоты
- 27.Отравления животных производными дитиокарбаминовой кислоты.
- 28.Санитарно-токсикологическая оценка продуктов уоя, профилактика отравлений.
29. Отравление животных производными мочевины и другими аминсоединениями.
- 30.Токсикодинамика, клинические симптомы, первая помощь, лечение отравления
ядохимикатами.
31. Отравления животных солями тяжелых металлов
- 32.Отравления животных микотоксинами
- 33.Отравления животных боевыми веществами общетоксического действия
- 34.Отравления животных боевыми веществами слезоточивого действия
- 35.Отравления животных боевыми веществами удушающего действия

36. Отравления животных боевыми веществами кожноарывного действия
37. Отравления животных боевыми веществами нервнопаралитического действия
38. Антидоты физического действия
39. Антидоты химического действия
40. Комбинированное действие ядов
41. Токсичность и структура
42. Биотрансформация токсичных веществ. Немикросомальное окисление
43. Биотрансформация токсичных веществ. Микросомальное и немикросомальное восстановление. Гидролиз
44. Биотрансформация токсичных веществ. Конденсация
45. Биотрансформация токсичных веществ. Микросомальное окисление
46. Понятие: лекарственное средство и лекарственная форма. Особенности взаимодействия
47. Система «лекарство-организм-фармакологический эффект».
48. Особенности поступления лекарств в организм при разных способах введения, их механизмы всасывания.
49. Скорость развития и продолжительность фармакологического эффекта.
50. Виды лекарственной терапии.
51. Характеристика группы противокашлевых
52. Характеристика группы отхаркивающих
53. Характеристика группы бронхолитических средств
54. Характеристика группы стимуляторов дыхания.
55. Характеристика группы кардиотонических средств Сердечные гликозиды
56. Гипотензивные лекарственные вещества. Гипертензивные лекарственные вещества
57. Антиаритмические лекарственные вещества
58. Характеристика группы руминаторных средств
59. Характеристика группы регуляторов секреторной активности желудка
60. Характеристика группы пробиотиков
61. Характеристика группы слабительных
62. Характеристика группы слизистых (обволакивающие)
63. Характеристика группы спазмолитических средств.
64. Характеристика группы гепатопротекторов
65. Характеристика группы желчегонных средств.
66. Характеристика группы транквилизаторов
67. Характеристика группы противосудорожных средств (антиконвульсанты),
68. Характеристика группы противоэпилептиков
69. Характеристика группы снотворных
70. Характеристика группы седативных веществ.
71. Характеристика группы средств, влияющих на эритропоэз
72. Характеристика группы средств стимулирующих лейкопоэз
73. Характеристика группы средств, влияющих на свертывание крови
74. Характеристика группы тромболитических средств
75. Характеристика группы плазмозаменителей.
76. Характеристика группы дезинфицирующих
77. Характеристика группы антисептических средств.
78. Характеристика группы миорелаксантов (курареподобные вещества)
79. Характеристика группы препаратов для лечения заболеваний костей
80. Характеристика группы противовоспалительных (противоревматоидные) средств.
81. Характеристика группы лекарственных средств влияющих на иммунную систему
82. Характеристика группы миорелаксантов
83. Характеристика группы противоревматоидных средств

- 84.Характеристика группы дезинфицирующих средств
- 85.Характеристика группы антисептических средств
- 85.Характеристика группы антигистаминных средств
- 87.Характеристика группы биогенных стимуляторов
- 88.Характеристика группы гепатопротекторов
- 89.Характеристика группы желчегонных средств
- 90.Характеристика группы витаминных препаратов
- 91.Характеристика группы ферментных препаратов
- 92.Характеристика группы иммуномодуляторов
- 93.Характеристика группы пробиотиков
- 94.Характеристика группы антиоксидантов
- 95.Характеристика группы премиксов
- 96.Характеристика группы противоядий (антидоты)
- 97.Характеристика группы химиотерапевтических средств
- 98.Характеристика группы противопаразитарных средств
- 99.Характеристика группы инсектицидов
100. Характеристика группы сульфаниламидных средств
101. Характеристика группы противопрозоидных средств
102. Характеристика группы местноанестезирующих средств
- 103.Характеристика группы гипертензивных средств
- 104.Характеристика группы антиаритмических средств
105. Характеристика группы маточных средств
106. Характеристика группы противомаститных средств
107. Характеристика группы гормональных средств
- 108.Характеристика группы руминаторных средств
- 109.Характеристика регуляторов секреторной активности желудка

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценки знаний зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, который в полном объеме, аргументированно и без ошибок раскрыл теоретическое содержание вопросов, знает программный материал, правильно, по существу и последовательно раскрыл содержание вопросов, но допустил несколько несущественных ошибок и неточностей.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту если содержание вопросов не раскрыл или раскрыл не полностью и не изложил в ответе основные положения программного материала.

Критерии оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3»	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический

(удовлетворительно)	материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов

Правильные ответы в отношении к количеству вопросов (в%)	Оценка	Уровень освоения компетенции
90-100%	Отлично	Высокий
76-89%	Хорошо	Продвинутый
60-75%	удовлетворительно	Пороговый
Ниже 60%	неудовлетворительно	-----

Критерии оценки коллоквиума и устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется, если студент в полном объеме, аргументировано и без ошибок раскрыл теоретическое содержание вопросов;
- оценка «хорошо», если студент знает программный материал, по существу и последовательно раскрыл содержание вопросов кратко, но допустил несколько несущественных ошибок и неточностей;
- оценка «удовлетворительно», если студент изложил в ответе только основные положения программного материала, содержание вопросов раскрыто поверхностно;
- оценка «неудовлетворительно», если студент не раскрыл содержание вопросов контрольной задачи.

Критерии оценки деловой (ролевой игры):

- Оценка «Зачтено» выставляется студенту, если он последовательно выполнил поставленную задачу, при этом смог обосновать (защитить) выбранную методику. Проявил согласованность в действии с партнером, которая привела к благополучному исходу.
- Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он нарушал последовательность при исполнении поставленной задачи и не смог обосновать выбранный способ оказания акушерской помощи.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-4934-7 // ЭБС Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129077>.
2. Великанов, В. И. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной медицине : учебное пособие для вузов / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова ; под редакцией В. И. Великанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-49673-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399170>
3. Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.

— 136 с. — ISBN 978-5-507-44803-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243350>

4. Колостральный иммунитет и становление неспецифической резистентности телят под влиянием иммуномодуляторов / В. И. Великанов, А. В. Кляпнев, Л. В. Харитонов, С. С. Терентьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-47931-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333275>

5. Лекарственные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии животных / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, С. В. Акчурина [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-46891-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352199>

6. Прополис. Антимикробные, иммуностимулирующие и лечебные свойства / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. А. Барсков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-46739-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318440>

7. Самородова, И. М. Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум : учебное пособие / И. М. Самородова, М. И. Рабинович. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 266 с. — ISBN 978-5-534-07097-2 // ЭБС Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453055>.

8. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. // ЭБС Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168540>.

9. Уша, Б. В. Фармакология : учебник / Б. В. Уша, В. Н. Жуленко, О. И. Волкова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-906371-81-5. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103147.html>

7.2. Дополнительная литература

1. Ветеринарная фармация: учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 «Ветеринария». Рекомендовано УМО РФ/ под ред. В.Д. Соколова.- 2-е изд., испр. и доп.- СПб.: Лань, 2011 – 512с. – (Ветеринарная медицина).- 8 экз.

2. Данилевская Н.В. –Витамины и особенности их применения. / Данилевская Н.В. М.: ФГОУВПО МГАВМ, 2010 - 44 с.

3. Данилевская Н.В. Общая ветеринарная рецептура. / Н.В. Данилевская, С.Н. Преображенский, Л.П. Парасюк, Р.Ф. Тухфатова.- М.: ФГОУВПО МГАВМ, 2010.-77 с

3. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология / В.Н. Жуленко, Г.А. Таланов, М.И. Рабинович – М.: Колосс, 2011. – 351 с.

4. Жуленко В.Н. Общая и клиническая ветеринарная рецептура/ В.Н. Жуленко, О.И. Волкова, Б.В. Уша. – М: Колос, 2012. – 551 с.

5. Журба О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения: учебное пособие : для студентов вузов по специальности 310700 «Зоотехния» и 310800 «Ветеринария». Допущено Министерство сельского хозяйства РФ / О.В. Журба, М.Я. Дмитриев. - М.: КолосС, 2008.- 512 с.

6. Кармалиев, Р. С. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Р. С. Кармалиев. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2016. — 264 с. — ISBN 978-601-319-034-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147896>

7. Конопельцев И.Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии: учебное пособие/ И. Г. Конопельцев, А. Ф.Сапожников.- 1-е изд. -СПб.: Лань, 2013.-1 экз.

8. Коробов А.В. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии/ А.В. Коробов, О.С. Бушукина, М.Н. Битнева. – СПб.: Лань, 2007. - 256 с.
9. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии : учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-4713-8 // ЭБС Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125440>.
10. Набиев, Ф. Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1100-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1547>
11. Общая фармакология: учебное пособия для студентов вузов по специальности 310800 «Ветеринария». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / М.И. Рабинович и др. - СПб.: «Лань», 2006. - 272 с. -5 экз.
10. Основы ветеринарной фармакологии: учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); сост.: Г. П. Дюльгер, Н. М. Кертиева. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 — 212 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/177.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/177.pdf>>
12. Липницкий, С.С. Фитотерапия в ветеринарной медицине / С.С. Липницкий. – Минск: Беларусь, 2014. – 286 с.
13. Лимаренко А.А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных: учебное пособие: для студентов вузов по специальности «Ветеринария» и «Зоотехния». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / А.А. Лимаренко, Г.М. Бажов, А.И. Баранников. - СПб.: Лань, 2007. - 384 с. - 1 экз.
14. Маловастый, К.С. Фитотерапия в ветеринарии, традиционной и нетрадиционной медицине. / К.С. Маловастый. – Ростов: Феникс, 2012. – 381 с
15. Рабинович М.И. Общая фармакология - СПб.: Лань, 2014. – 272 с.
16. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1680-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>
17. Соколов, В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Лань, 2010. – 560 с.
18. Щербаков Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта– СПб.: Лань, 2014.– 656 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии, Дрофа, 2012, с158
2. Словарь фармакологических терминов под ред. В.Н. Смирнова – М: Наука, 2011, с 175

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Википедия /электронный ресурс/ - <http://ru-wikipedia.org>
2. <http://farmakologi.bio.uottawa.co/> .

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9 - Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

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

Таблица 10 - Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. 227н);	Перечень оборудования: учебные столы (22 шт); стулья (44 шт); рабочее место преподавателя; доска учебная; Интерактивная доска Hitachi StarBoard F-82; Проектор мультимедийный Viewsonic и системный блок Core в комплексе.
Лаборатория фармакологии (232н)	Перечень оборудования: лабораторные столы (7 шт); стулья (14 шт); рабочее место преподавателя, настенная доска; баннеры информационные; мультимедийная установка; весы ВСМ-20-2; ингалятор паровой; весы торсионные; посуда аптечная мерная; коллекция лекарственных препаратов, кружка Эсмарха; шприц Жане; шприцы одноразовые; лекарственное растительное сырье; гербарий растений; инструкционные карты; интернет-ресурсы; рецептурные сокращения. Весы аптечные ВА 4-М, химпосуда.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007

	(Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009)
--	---

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Прорабатывая материал лекций, студент обязан отметить в конспекте утверждения, определения, выводы, смысл или обоснованность которых ему непонятны, и обратиться к рекомендуемой литературе за разъяснениями. Если рекомендуемая литература не содержит требуемых объяснений, необходимо обратиться к преподавателю с вопросом на практическом занятии или вовремя, выделенное для индивидуальных консультаций. Если на семинаре задан вопрос, имеющий частное значение или слабо связанный с обсуждаемой темой, преподаватель имеет право назначить студенту индивидуальную консультацию в пределах времени, устанавливаемых действующим учебным планом.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой, как конспектов лекций, так и учебников. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, теорем, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в лекции или в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Усвоение учебного материала должно происходить постепенно в течение семестра, а не единовременно за день до контрольного тестирования и экзамена. Неправильная организация самостоятельной учебной работы может нанести существенный вред физическому и психическому здоровью.

Помимо лекций студент должен систематически и полно готовиться к каждому практическому занятию (лабораторной работе). Предварительно требуется изучить материал соответствующих лекций и прочитать учебник.

Практические занятия (лабораторная работа) проводятся с целью углубленного освоения материала лекции, выработки навыков в решении практических задач. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента. Во время занятия студент должен сначала изучить соответствующий материал по методическим рекомендациям.

Студент обязан в полном объеме использовать время самостоятельной работы, для изучения соответствующих разделов дисциплины, и своевременно обращаться к преподавателю в случае возникновения затруднений при выполнении самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- развитию навыков обобщения и систематизации информации;
- формированию практических навыков по подготовке письменных заключений по изучаемым вопросам и проблемам и др.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, в частности, требованиями к умению использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, а также необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию в различных источниках, её систематизировать; давать оценку конкретным практическим ситуациям; собирать, анализировать исходные данные, необходимые для решения поставленных задач.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере акушерства и гинекологии, в том числе при выполнении курсовой работы.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям. Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплины

При рассмотрении лекций по дисциплине необходимо обратить внимание на дидактические единицы: лекарственная форма, ветеринарная рецептура (общая, частная и врачебная), механизм действия лекарств и фармакодинамика лекарственных веществ.

Изучить цели и задачи изучения фармакологии для становления ветеринарного врача. Рассмотреть вопросы общей, частной фармакологии и токсикологии, обращая особое внимание на написание рецептов лекарственных препаратов, дозирование и способы введения лекарств. При изучении рецептуры обратить внимание на структуру рецепта, рецептурные сокращения и лекарственные формы.

При изучении раздела по общей и частной токсикологии необходимо обратить особое внимание на виды действия токсинов различной природы происхождения, пути поступления ядов в организм животного. Понимать процессы влияния токсинов на организм животных, знать клинику, методы первой помощи, лечения и профилактики токсикозов животных.

Программу разработал:

Лашин Антон Павлович, доктор биологических наук, профессор _____