

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.19 ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ТОКСИКОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» являются:

- освоение фармакодинамики лекарственных средств, т.е. реакцию живых организмов на их воздействие;
- изучение фармакокинетики, т.е. всасывания, превращения лекарственных веществ в организме, и пути выделения;
- знакомство с такими фармацевтическими науками, как фармакогнозия, фармацевтическая химия, фармацевтическая технология и рецептура.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» относится к *базовой* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|-----------------------------------|
| ОК-1 | Лекарственные и ядовитые растения |
| ПК-6 | Латинский язык |

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|--|
| ОК-1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| ПК-6 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|--|--|---|---|
| ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Этап 1: основные мыслительные операции, сущность постановки и выбора цели; принципы, методы, технологии и основы рецептуры и аптечного дела; Этап 2: основы научной методологии; основные научные | Этап 1: использовать основы знаний для выписывания рецептов на лекарственные средства; Этап 2: осуществлять анализ и разработку стратегии фармакотерапии на основе | Этап 1: общенаучными и логическими методами получения и использования биологических знаний; Этап 2: различными методами научного анализа и технологиями получения, систематизации полученной |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>понятия и теории; классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у животных</p> | <p>современных методов и передовых достижений фармакологии</p> | <p>информации; и мониторинга фармакологических знаний.</p> |
| <p>ПК-6 способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных</p> | <p>Этап 1: особенности применения при различных физиологических состояниях у животных, основы рецептуры и аптечного дела; Этап 2: основные группы лекарственных веществ и их фармакологическую характеристику</p> | <p>Этап 1: отличать по изменениям клинико-физиологических показателей у животных характер действия препарата (седативное действие, угнетение, сон, наркоз, повышение рефлекторной возбудимости, спонтанные и рефлекторные судороги и т.п.); Этап 2: в конкретной ситуации, опираясь на знания о механизме действия лекарственных средств, подобрать эффективное сочетание фармакологически х веществ для проведения фармакотерапии и фармакопрофилактики</p> | <p>Этап 1: умением делать расчёты по дозированию лекарственных веществ для индивидуального и группового применения с учётом вида, пола и возраста животных; Этап 2: знаниями по механизмам развития болезни, фармакотоксикологическими методиками, техникой работы с радиометрическим и дозиметрическим оборудованием</p> |

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

| № п / п | Вид учебных занятий | Итого КР | Итого СР | Семестр № 5 | | Семестр № 6 | | Семестр № А | |
|------------------|--|----------|----------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| | | | | КР | СР | КР | СР | КР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Лекции (Л) | 50 | | 16 | | 22 | | 12 | |
| 2 | Лабораторные работы (ЛР) | 110 | | 44 | | 44 | | 22 | |
| 3 | Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | | |
| 4 | Семинары (С) | | | | | | | | |
| 5 | Курсовое проектирование (КП) | | | | | | | | |
| 6 | Рефераты (Р) | | 21 | | | | 11 | | 10 |
| 7 | Эссе (Э) | | | | | | | | |
| 8 | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ) | | | | | | | | |
| 9 | Самостоятельное изучение вопросов (СИБ) | | 65 | | | | 43 | | 22 |
| 10 | Подготовка к занятиям (ПкЗ) | | 34 | | 10 | | 20 | | 4 |
| 11 | Промежуточная аттестация | 8 | | 2 | | 4 | | 2 | |
| 12 | Наименование вида промежуточной аттестации | х | х | зачет | | экзамен | | зачет | |
| 13 | Всего | 168 | 120 | 62 | 10 | 70 | 74 | 36 | 36 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|-------|--|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | <i>форм)</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.7. | Тема 7 (Мягкие лекарственные формы) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 1.8. | Тема 8 (Технология приготовления мягких лекарственных форм) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 1.9. | Тема 9 (Жидкие лекарственные формы) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 1.10. | Тема 10 (Технология приготовления жидких лекарственных форм) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 1.11. | Тема 11 (Галеновые и новогаленовые препараты) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 1.12. | Тема 12 (Коллоквиум по рецептуре) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| | Раздел 2 (Общая фармакология) | 5 | 6 | 4 | | | | | | | 5 | | ОК-1 ПК-6 |
| 2.1. | Тема 13 (Введение. История развития фармакологии) | 5 | 2 | | | | | | | | | | ОК-1 ПК-6 |
| 2.2. | Тема 14 (Сущность действия лекарственных веществ и | 5 | 2 | | | | | | | | 1 | | ПК-6 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|-------|--|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | <i>фармакодинамика)</i> | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. | Тема 15 (Пути введения лекарственных веществ) | 5 | | 2 | | | | | | | 2 | | ПК-6 |
| 2.4. | Тема 16 (Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ) | 5 | 2 | | | | | | | | 2 | | ПК-6 |
| 2.5. | Тема 17 (Действие лекарственных веществ в зависимости от дозы, концентрации и лекарственной формы) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 3. | Раздел 3 (Вещества, возбуждающие ЦНС) | 5 | 2 | 6 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 3.1. | Тема 18 (Группа кофеина и стрихнина) | 5 | 2 | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 3.2. | Тема 19 (Группа камфоры и её заменителей) | 5 | | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 3.3. | Тема 20 (Контрольная работа по веществам, возбуждающие ЦНС) | 5 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 4. | Раздел 4 (Вещества, угнетающие ЦНС) | 5 | 4 | 10 | | | | | | | 4 | | ПК-6 |
| 4.1. | Тема 21 (Группа ингаляционных) | 5 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|-------|---|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | <i>наркотиков)</i> | | | | | | | | | | | | |
| 4.2. | Тема 22 (Группа <i>неингаляционных наркотиков. Алкоголи.</i>) | 5 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 4.3. | Тема 23 (<i>Нейроплегические, седативные и анальгетические средства</i>) | 5 | 2 | 2 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 4.4. | Тема 24 (<i>Группа жаропонижающих</i>) | 5 | 2 | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 4.5. | Тема 25 (<i>Коллоквиум по веществам, действующим преимущественно на ЦНС</i>) | 5 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 5. | Раздел 5 (<i>Вещества, действующие преимущественно на вегетативный отдел нервной системы</i>) | 5 | 4 | | | | | | | | | | ПК-6 |
| 5.1. | Тема 26 (<i>Холиномиметические вещества</i>) | 5 | 2 | | | | | | | | | | ПК-6 |
| 5.2. | Тема 27 (<i>Холинолитические вещества</i>) | 5 | 2 | | | | | | | | | | ПК-6 |
| 6. | Контактная работа | 5 | 16 | 44 | | | | | | | | 2 | |
| 7. | Самостоятельная работа | 5 | | | | | | | | | 10 | | |
| 8. | Объем дисциплины в семестре | 5 | 16 | 44 | | | | | | | 10 | 2 | |
| 9. | Раздел 5 | 6 | 2 | 6 | | | | | | 18 | 4 | | ОК-1 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|-------|---|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | (Вещества, действующие преимущественно на вегетативный отдел нервной системы) | | | | | | | | | | | | ПК-6 |
| 9.1. | Тема 28 (Группа ареколина) | 6 | | 2 | | | | | | 6 | 1 | | ПК-6 |
| 9.2. | Тема 29 (Группа атропина) | 6 | | 2 | | | | | | 6 | 1 | | ПК-6 |
| 9.3. | Тема 30 (Адренергические вещества) | 6 | 2 | | | | | | | 6 | 1 | | ПК-6 |
| 9.4. | Тема 31 (Группа адреналина) | 6 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 10. | Раздел 6 (Вещества, действующие преимущественно в области окончаний чувствительных нервов) | 6 | 6 | 8 | | | | | | 7 | 3 | | ПК-6 |
| 10.1. | Тема 32 (Группа местноанестезирующих средств) | 6 | 2 | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 10.2. | Тема 33 (Группа вяжущих, слизистых, адсорбирующих и мягчительных средств) | 6 | 2 | 2 | | | | | | 7 | | | ПК-6 |
| 10.3. | Тема 34 (Раздражающие вещества. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные) | 6 | 2 | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 10. | Тема 35 | 6 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|--------|---|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4. | <i>(Горечи. Сладкие и растительные слабительные средства)</i> | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Раздел 7 (Противомикробные и противопаразитарные вещества) | 6 | 10 | 18 | | | | | | 6 | 6 | | ПК-6 |
| 11. 1. | Тема 36 (Группа фенола и крезола) | 6 | 2 | 2 | | | | | | 6 | 1 | | ПК-6 |
| 11. 2. | Тема 37 (Группа формальдегида, кислорода и хлора) | 6 | 2 | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 11. 3. | Тема 38 (Группа органических красок и нитрофуранов) | 6 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 11. 4. | Тема 39 (Группа сульфаниламидных препаратов) | 6 | 2 | 4 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 11. 5. | Тема 40 (Группа антибиотиков) | 6 | 2 | 4 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 11. 6. | Тема 41 (Группа антигельминтных средств. Инсектицидные и акарицидные вещества) | 6 | 2 | 4 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 12. | Раздел 8 (Вещества, влияющие преимущественно на физиологические системы) | 6 | 4 | 12 | | | | | | 12 | 7 | | ПК-6 |
| 12. 1. | Тема 42 (Витаминные препараты) | 6 | 2 | 2 | | | | | | 2 | 1 | | ПК-6 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|-----------|---|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 12. 2. | Тема 43 (Вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему и кровь) | 6 | 2 | | | | | | | 2 | 1 | | ПК-6 |
| 12. 3. | Тема 44 (Гормональные препараты) | 6 | | 2 | | | | | | 2 | 1 | | ПК-6 |
| 12. 4. | Тема 45 (Ферментные препараты и иммуностимуляторы) | 6 | | 2 | | | | | | 2 | 1 | | ПК-6 |
| 12. 5. | Тема 46 (Соли тяжелых металлов) | 6 | | 2 | | | | | | 4 | 1 | | ПК-6 |
| 12. 6. | Тема 47 (Группа кислот и щелочей) | 6 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 12. 7. | Тема 48 (Препараты группы мышьяка, сурьмы, фосфора и йода) | 6 | | 2 | | | | | | | 1 | | ПК-6 |
| 13. | Контактная работа | 6 | 22 | 44 | | | | | | | | 4 | |
| 14. | Самостоятельная работа | 6 | | | | | | 11 | | 43 | 20 | | |
| 15. | Объем дисциплины в семестре | 6 | 22 | 44 | | | | 11 | | 43 | 20 | 4 | |
| 16. | Раздел 9 (Токсикология) | A | 12 | 22 | | | | 10 | | 22 | 4 | 2 | ОК-1 ПК-6 |
| 16. 1. | Тема 49 (Введение. Понятие о ядах и отравлениях) | A | 2 | | | | | | | | 1 | | ОК-1 ПК-6 |
| 16. 2. | Тема 50 (Пестициды. Загрязнение биогеоценозов пестицидами и токсикозы животных) | A | | 4 | | | | | | 2 | | | ПК-6 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|------------|---|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 16. 12. | Тема 60 (Фитотоксикозы) | А | | 4 | | | | | | | | | ПК-6 |
| 16. 13. | Тема 61 (Токсикология растений, содержащих алкалоиды) | А | | 2 | | | | | | 2 | | | ПК-6 |
| 16. 14. | Тема 62 (Токсикология растений, содержащих гликозиды) | А | | | | | | | | 4 | | | ПК-6 |
| 16. 15. | Тема 63 (Микотоксикозы) | А | 2 | | | | | | | 2 | 1 | | ПК-6 |
| 17. | Контактная работа | А | 12 | 22 | | | | | | | | 2 | |
| 18. | Самостоятельная работа | А | | | | | | 10 | | 22 | 4 | | |
| 19. | Объем дисциплины в семестре | А | 12 | 22 | | | | 10 | | 22 | 4 | 2 | |
| 20. | Всего по дисциплине | | 50 | 110 | | | | 21 | | 65 | 34 | 8 | |

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

| № п.п. | Наименование темы лекции | Объем, академические часы |
|---------------------|--|---------------------------|
| Л-1 | Введение. История развития фармакологии | 2 |
| Л-2 | Сущность действия лекарственных веществ и фармакодинамика | 2 |
| Л-3 | Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ | 2 |
| Л-4 | Вещества, возбуждающие ЦНС | 2 |
| Л-5 | Нейроплегические, седативные и анальгетические средства | 2 |
| Л-6 | Группа жаропонижающих | 2 |
| Л-7 | Холиномиметические вещества | 2 |
| Л-8 | Холинолитические вещества | 2 |
| Л-9 | Адренергические вещества | 2 |
| Л-10 | Группа местноанестезирующих средств | 2 |
| Л-11 | Группа вяжущих, слизистых, адсорбирующих и смягчительных средств | 2 |
| Л-12 | Раздражающие вещества. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные | 2 |
| Л-13 | Группа фенола и крезола | 2 |
| Л-14 | Группа формальдегида, кислорода и хлора | 2 |
| Л-15 | Группа сульфаниламидных препаратов | 2 |
| Л-16 | Группа антибиотиков | 2 |
| Л-17 | Группа антигельминтных средств. Инсектицидные и акарицидные вещества | 2 |
| Л-18 | Витаминные препараты | 2 |
| Л-19 | Вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему и кровь | 2 |
| Л-20 | Введение. Понятие о ядах и отравлениях | 2 |
| Л-21 | Токсикодинамика. Токсикокинетика. Общие принципы профилактики отравлений | 4 |
| Л-22 | Токсикология минеральных ядов | 2 |
| Л-23 | Токсикология ФОС, ХОС | 2 |
| Л-24 | Микотоксикозы | 2 |
| Итого по дисциплине | | $\sum = 50$ |

5.2.2 – Темы лабораторных работ

| № п.п. | Наименование темы лабораторной работы | Объем, академические часы |
|--------|--|---------------------------|
| ЛР-1 | <i>Общие сведения о прописывании лекарственных веществ. Фармакопея</i> | 2 |
| ЛР-2 | <i>Рецептура</i> | 2 |
| ЛР-3 | <i>Понятие о рецепте и его структуре Устройство и оборудование ветеринарной аптеки</i> | 2 |

| | | |
|-------|---|---|
| ЛР-4 | <i>Устройство и оборудование ветеринарной аптеки</i> | 2 |
| ЛР-5 | <i>Твердые (плотные) лекарственные формы</i> | 2 |
| ЛР-6 | <i>Технология приготовления твердых лекарственных форм</i> | 2 |
| ЛР-7 | <i>Мягкие лекарственные формы</i> | 2 |
| ЛР-8 | <i>Технология приготовления мягких лекарственных форм</i> | 2 |
| ЛР-9 | <i>Жидкие лекарственные формы</i> | 2 |
| ЛР-10 | <i>Технология приготовления жидких лекарственных форм</i> | 2 |
| ЛР-11 | <i>Галеновые и новогаленовые препараты</i> | 2 |
| ЛР-12 | <i>Коллоквиум по рецептуре</i> | 2 |
| ЛР-13 | <i>Пути введения лекарственных веществ</i> | 2 |
| ЛР-14 | <i>Действие лекарственных веществ в зависимости от дозы, концентрации и лекарственной формы</i> | 2 |
| ЛР-15 | <i>Группа кофеина и стрихнина</i> | 2 |
| ЛР-16 | <i>Группа камфоры и её заменителей</i> | 2 |
| ЛР-17 | <i>Контрольная работа по веществам, возбуждающие ЦНС</i> | 2 |
| ЛР-18 | <i>Группа ингаляционных наркотиков</i> | 2 |
| ЛР-19 | <i>Группа неингаляционных наркотиков. Алкоголи</i> | 2 |
| ЛР-20 | <i>Нейроплегические, седативные и анальгетические средства</i> | 2 |
| ЛР-21 | <i>Группа жаропонижающих</i> | 2 |
| ЛР-22 | <i>Коллоквиум по веществам, действующим преимущественно на ЦНС</i> | 2 |
| ЛР-23 | <i>Группа ареколина</i> | 2 |
| ЛР-24 | <i>Группа атропина</i> | 2 |
| ЛР-25 | <i>Группа адреналина</i> | 2 |
| ЛР-26 | <i>Группа местноанестезирующих средств</i> | 2 |
| ЛР-27 | <i>Группа вяжущих, слизистых, адсорбирующих и смягчительных средств</i> | 2 |
| ЛР-28 | <i>Раздражающие вещества. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные</i> | 2 |
| ЛР-29 | <i>Горечи. Сладкие и растительные слабительные средства</i> | 2 |
| ЛР-30 | <i>Группа фенола и крезола</i> | 2 |
| ЛР-31 | <i>Группа формальдегида, кислорода и хлора</i> | 2 |
| ЛР-32 | <i>Группа органических красок и нитрофуранов</i> | 2 |
| ЛР-33 | <i>Группа сульфаниламидных препаратов</i> | 2 |
| ЛР-34 | <i>Группа сульфаниламидных препаратов</i> | 2 |
| ЛР-35 | <i>Группа антибиотиков</i> | 2 |
| ЛР-36 | <i>Группа антибиотиков</i> | 2 |
| ЛР-37 | <i>Группа антигельминтных средств</i> | 2 |
| ЛР-38 | <i>Инсектицидные и акарицидные вещества</i> | 2 |
| ЛР-39 | <i>Витаминные препараты</i> | 2 |
| ЛР-40 | <i>Гормональные препараты</i> | 2 |
| ЛР-41 | <i>Ферментные препараты и иммуностимуляторы</i> | 2 |
| ЛР-42 | <i>Соли тяжелых металлов</i> | 2 |
| ЛР-43 | <i>Группа кислот и щелочей</i> | 2 |
| ЛР-44 | <i>Препараты группы мышьяка, сурьмы, фосфора и йода</i> | 2 |
| ЛР-45 | <i>Пестициды. Загрязнение биогеоценозов пестицидами и токсикозы животных</i> | 4 |
| ЛР-46 | <i>Правила отбора, упаковки и пересылки проб патматериала и кормов в лабораторию</i> | 2 |
| ЛР-47 | <i>Токсикология поваренной соли</i> | 2 |
| ЛР-48 | <i>Токсикология ФОС</i> | 2 |

| | | |
|---------------------|---|--------------|
| ЛР-49 | <i>Токсикология ХОС</i> | 2 |
| ЛР-50 | <i>Токсикология мочевины, производных карбаминовой кислоты, 2,4 Д</i> | 2 |
| ЛР-51 | <i>Определение нитратов и нитритов в кормах и других биологических объектах</i> | 2 |
| ЛР-52 | <i>Фитотоксикозы</i> | 4 |
| ЛР-53 | <i>Токсикология растений, содержащих алкалоиды</i> | 2 |
| Итого по дисциплине | | $\sum = 110$ |

5.2.3 Темы практических занятий не предусмотрены РУП

5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрены РУП

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены РУП

5.2.6 Темы рефератов

5.2.6.1 Дезинфицирующие и антисептические средства

5.2.6.2 Нитрофурановые препараты

5.2.6.3 Лекарственные краски

5.2.6.4 Сульфаниламидные препараты короткого типа действия

5.2.6.5 Сульфаниламидные препараты длительного типа действия

5.2.6.6 История развития антибиотиков

5.2.6.7 Антибиотики животного происхождения

5.2.6.8 Антибиотики других химических групп

5.2.6.9 Классификация антигельминтных препаратов

5.2.6.10 Антиэймериозные средства

5.2.6.11 Инсектицидные средства

5.2.6.12 Общая схема и порядок химико-токсикологического исследования

5.2.6.13 Методы извлечения ядовитых веществ из кормов и патматериала

5.2.6.14 Определение натрия хлорида аргентометрическим методом (метод Мора)

5.2.7 Темы эссе не предусмотрены РУП

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены РУП

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

| № п.п. | Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1) | Наименование вопроса | Объем, академические часы |
|--------|--|---|---------------------------|
| 1. | Тема 28 (Группа ареколина) | М- и Н-холиномиметики | 6 |
| 2. | Тема 29 (Группа атропина) | Холинолитики | 6 |
| 3. | Тема 30 (Адренергические вещества) | Ганглиоблокирующие вещества | 6 |
| 4. | Тема 33 (Группа вяжущих, слизистых, адсорбирующих и смягчительных средств) | Препараты висмута | 7 |
| 5. | Тема 36 (Группа фенола и крезола) | Характеристика препаратов, имеющие в своем составе деготь | 6 |

| | | | |
|---------------------|---|---|-------------|
| 6. | Тема 42 (Витаминные препараты) | Комплексные витаминные препараты | 2 |
| 7. | Тема 43 (Вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему и кровь) | Коагулянты и антикоагулянты | 2 |
| 8. | Тема 44 (Гормональные препараты) | Препараты половых гормонов для регуляции воспроизводительной способности животных | 2 |
| 9. | Тема 45 (Ферментные препараты и иммуностимуляторы) | Иммуностимуляторы в ветеринарии | 2 |
| 10. | Тема 46 (Соли тяжелых металлов) | Препараты ртути | 4 |
| 11. | Тема 50 (Пестициды. Загрязнение биогеоценозов пестицидами и токсикозы животных) | Классификация пестицидов по производственному назначению | 2 |
| 12. | Тема 52 (Правила отбора, упаковки и пересылки проб патматериала и кормов в лабораторию) | Техника безопасности и охрана труда при работе в химико-токсикологической лаборатории | 4 |
| 13. | Тема 53 (Токсикология минеральных ядов) | Экспресс-методы обнаружения токсичных металлов и мышьяка | 2 |
| 13. | Тема 54 (Токсикология поваренной соли) | Метод Мора | 2 |
| 14. | Тема 55 (Токсикология ФОС, ХОС) | Тонкослойная хроматография при выделении ФОС и ХОС из объектов исследования | 2 |
| 15. | Тема 56 (Токсикология ФОС) | Токсикодинамика ФОС | 2 |
| 16. | Тема 52 (Правила отбора, упаковки и пересылки проб патматериала и кормов в лабораторию) | Ветеринарный ХТА | 2 |
| 17. | Тема 53 (Токсикология минеральных ядов) | Токсикозы, минеральными вызываемые ядами | 2 |
| 18. | Тема 61 (Токсикология растений, содержащих алкалоиды) | Холинолитические алкалоиды | 2 |
| 19. | Тема 62 (Токсикология растений, содержащих гликозиды) | Растения, содержащие гликоалкалоиды | 4 |
| 20. | Тема 63 (Микотоксикозы) | Афлотоксины, ДОН, зеараленон | 2 |
| Итого по дисциплине | | | $\sum = 63$ |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Соколов В.Д. Фармакология [электронный ресурс]/ учебник под ред. В.Д.Соколова. 3-е изд., испр. и доп. СПб. Издательство «Лань», 2010. 560 с. (ЭБС «Лань»)
<https://e.lanbook.com/book/570>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

2. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре: учебное пособие / М.И. Рабинович. 5-е изд. Перераб. и доп. М.: Колос, 2003.

3. Топурия Л.Ю. Словарь-справочник по ветеринарной фармакологии и токсикологии /Топурия Л.Ю. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;
- методические материалы по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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

Microsoft Office

Foxit Reader

Windows Media

JTRun

лицензия не требуется

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

1. <http://elibrary.ru>

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ*#

| Номер ЛР | Тема лабораторной работы | Название специализированной лаборатории | Название спецоборудования | Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний |
|----------|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЛР-1 | Общие сведения о прописывании лекарственных веществ. Фармакопея | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Стол аптечный для расфасовки. Тумбы и тележки аптечные. Дистиллятор. Стерилизатор. | JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 OpenOffice Лицензия на право использования программного обеспечения OpenOffice\Apache , Версия 2.0, от января 2004 г. |
| ЛР-2 | Рецептура | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Стол аптечный для расфасовки. Тумбы и тележки аптечные. Дистиллятор. Стерилизатор. | |
| ЛР-3 | Понятие о рецепте и его структуре | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Стол аптечный для расфасовки. Тумбы и тележки аптечные. Дистиллятор. Стерилизатор. | |
| ЛР-4 | Устройство и оборудование ветеринарной аптеки | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Стол аптечный для расфасовки. Тумбы и тележки аптечные. Дистиллятор. Стерилизатор. | |
| ЛР-5 | Твердые (плотные) лекарственные формы | Учебная аудитория | Весы. Набор сит. Комплекты гирь. Пилюльные машины. Аппарат для приготовления свечей. Аптечная посуда. | |
| ЛР-6 | Технология приготовления твердых лекарственных форм | Учебная аудитория | Весы. Набор сит. Комплекты гирь. Пилюльные машины. Аппарат для приготовления свечей. Аптечная посуда. | |
| ЛР-7 | Мягкие лекарственные формы | Учебная аудитория | Весы. Набор сит. Комплекты гирь. Пилюльные машины. Аппарат для приготовления свечей. Аптечная посуда. | |
| ЛР-8 | Технология приготовления | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Ступки. Аптечная посуда. | |

мягких
лекарственных

| | | | |
|-------|--|-------------------|--|
| | форм | | |
| ЛР-9 | Жидкие лекарственные формы | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Аппарат инфундирынь АИ-3. Баня БКЛ. Баня водяная ЛВ-1, ЛВ-8. |
| ЛР-10 | Технология приготовления жидких лекарственных форм | Учебная аудитория | Весы. Комплекты гирь. Аппарат инфундирынь АИ-3. Баня БКЛ. Баня водяная ЛВ-1, ЛВ-8. |
| ЛР-13 | Пути введения лекарственных веществ | Учебная аудитория | Шприцы, иглы, вата. Зонды. Клетки для содержания мелких животных. |
| ЛР-15 | Группа кофеина и стрихнина | Учебная аудитория | Кимографы. Штативы. |
| ЛР-16 | Группа камфоры и её заменителей | Учебная аудитория | Кимографы. Штативы. Пробирки. Ступки. |
| ЛР-18 | Группа ингаляционных наркотиков | Учебная аудитория | Колпаки. кимографы. Штатив с пробирками. |
| ЛР-19 | Группа неингаляционных наркотиков | Учебная аудитория | Электрокардиограф «Малыш». Термометр. |
| ЛР-21 | Группа жаропонижающих | Учебная аудитория | Кимографы. Штативы. Бродильные трубочки. Термостат. |
| ЛР-24 | Группа ареколина | Учебная аудитория | Кимографы. Штативы. |
| ЛР-25 | Группа атропина | Учебная аудитория | Кимографы. Штативы. |
| ЛР-27 | Группа местноанестезирующих средств | Учебная аудитория | Индукционная катушка. |
| ЛР-28 | Группа вяжущих, слизистых, адсорбирующих и смягчительных средств | Учебная аудитория | Штатив с пробирками. |
| ЛР-29 | Раздражающие вещества. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные | Учебная аудитория | Электротермометр. Пакет горчичников. Иглы с флажками. |
| ЛР-38 | Группа антигельминтных средств | Учебная аудитория | Штатив с пробирками. Спиртовка. Горизонтальная стеклянная трубочка. |
| ЛР-39 | Инсектицидные и акарицидные вещества | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная |

| | | | | |
|-------|---|-------------------|---|--|
| | | | бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-40 | Витаминные препараты | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-41 | Гормональные препараты | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-42 | Ферментные препараты и иммуностимуляторы | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-43 | Соли тяжелых металлов | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-44 | Группа кислот и щелочей | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-45 | Препараты группы мышьяка, сурьмы, фосфора и йода | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-46 | Пестициды. Загрязнение биогеоценозов пестицидами и токсикозы животных | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-47 | Правила отбора, упаковки и пересылки проб патматериала и кормов в лабораторию | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-48 | Токсикология поваренной соли | Учебная аудитория | Весы. Разновесы. Колбы. Бюретки. Химические стаканы. Фильтровальная бумага. Мерные цилиндры. Пипетки. | |
| ЛР-49 | Токсикология ФОС | Учебная аудитория | Предметные стекла. Микроскопы. Штатив с пробирками. Спиртовка. | |

| | | | |
|-------|---|----------------------|---|
| | | | Лакмусовая бумага. |
| ЛР-50 | Токсикология ХОС | Учебная аудитория | Предметные стекла. Микроскопы. Штатив с пробирками. Спиртовка. Лакмусовая бумага. |
| ЛР-51 | Токсикология мочевины, производных карбаминовой кислоты, 2,4 Д | Учебная аудитория | Предметные стекла. Микроскопы. Штатив с пробирками. Спиртовка. Лакмусовая бумага. |
| ЛР-52 | Определение нитратов и нитритов в кормах и других биологических объектах | Учебная аудитория | Предметные стекла. Микроскопы. Штатив с пробирками. Спиртовка. Лакмусовая бумага. |
| ЛР-53 | Фитотоксикозы | Учебная аудитория | Определитель растений. Атлас лекарственных растений. Лупа. |
| ЛР-54 | Токсикология растений, содержащих алкалоиды | Учебная аудитория | Пипетки. Весы. Разновесы. Водяная баня. Ножницы. Колбы. Воронки. Фильтр. Стеклянные палочки. |

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: стационарный проектор Acer P1273, ноутбук, средства звуковоспроизведения, экран настенный Screen Media Economy-P 200x200, стационарный проектор EPSON, стационарный проектор Acer P1273.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС

"Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 "Ветеринария".

Разработал(и): _____

Л.Ю. Топурия