

Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018

501 034 11

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Послевузовское профессиональное образование

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

«23»

декабря

/Ткаченко О.В./

2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной работе

«23»

декабря

/Воротников И.Л./

2011 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рецептура с основами аптечной технологии лекарств

Дисциплина по выбору аспиранта по специальности
06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией

Саратов – 2011 г.

1. Цели подготовки

Основной целью дисциплины является изучение правил выписывания рецептов и методов приготовления различных лекарственных форм препаратов ветеринарного назначения. Теоретическое обоснование и разработка рецептур лекарственных веществ, обеспечивающих наибольшую терапевтическую эффективность при наименьших дозах и кратностях применения.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ ветеринарии.

2. Требования к уровню подготовки аспиранта

Аспирант должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть основными понятиями, методами в области ветеринарной фармакологии и использовать результаты в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание программы подготовки аспиранта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторная работа – 54 час.: лекции – 30 час., семинары – 24 час., самостоятельная работа – 54 час.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий, содержание (лекции, семинары и самостоятельная работа)	Вид занятий	Количество часов
1	2	3	4
1.	Основные понятия и методология предмета. Организация ветеринарных аптек. Требования к помещениям для хранения лекарственных препаратов различных групп. Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б. Государственная фармакопея.	Лекция	2

2.	Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Основные термины рецептуры и фармации и их определения.	Лекция	2
3.	Экономика аптечного дела. Отчетность и планирование в ветеринарной аптеке. Основы маркетинга ветеринарной фармацевтики.	Лекция	2
4.	Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности лекарств. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.	Лекция	2
5.	Классификация неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства. Несовместимости лекарственных веществ. Физическая, химическая и фармакологическая несовместимости.	Лекция	2
6.	Токсическое действие лекарственных средств. Нефротоксическое, гепатотоксическое действие, влияние на нервную систему, сердце, кроветворные органы, пищеварительную систему, баланс витаминов, иммунный статус организма.	Лекция	2
7.	Лекарственные формы и их классификация. Твердые лекарственные формы. Порошки, таблетки, сборы. Общая характеристика.	Лекция	2
8.	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика. Растворы, настои, отвары, эмульсии. Требования к инъекционным и инфузионным растворам. Стерилизация, методы и аппаратура.	Лекция	2
9.	Мягкие лекарственные формы. Мази, линименты. Характеристики мазевых основ. Гомогенные, эмульсионные, суспензионные, комбинированные мази.	Лекция	2
10.	Фармацевтический анализ. Рефрактометрия, поляриметрия, флуорометрия, полярография. Определение pH. Потенциометрическое титрование. Хроматография. Биологическая стандартизация.	Лекция	2
11.	Технология изготовления твердых лекарственных форм. Подготовительные мероприятия. Выбор варианта технологии. Расчет ингредиентов. Измельчение, смешивание, дозирование, упаковка, маркировка.	Лекция	2
12.	Жидкие лекарственные формы. Технология приготовления растворов: - растворы, изготавливаемые в концентрации по массе; - растворы, изготавливаемые в объемной и массово-объемной концентрации. Изготовление инъекционных и инфузионных растворов.	Лекция	2
13.	Изготовление микстур. Изготовление микстур с помощью бюреточной системы. Изготовление микстур с применением концентрированных растворов и растворением твердых веществ.	Лекция	2
14.	Мягкие лекарственные формы. Изготовление мази в	Лекция	2

	аптеке и на фармацевтическом производстве. Направление совершенствования технологии мазей.		
15.	Гомеопатические лекарственные средства. Возникновение и развитие гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Особенности гомеопатических препаратов. Исходные и вспомогательные вещества. Технология изготовления.	Лекция	2
16.	Структура и задачи ветеринарных аптек. Организация ветеринарных аптек. Требования к помещениям для хранения лекарственных препаратов различных групп. Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б. Мелкорозничная аптечная сеть и бюджетные аптеки.	Семинар	2
17.	Правила хранения, учета и отпуска лекарственных средств. Правила хранения, учета и отпуска лекарственных средств, предназначенных для ветеринарных целей.	Семинар	2
18.	Сертификация и лицензирование фармацевтической деятельности, осуществляемой организациями в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. Сертификация фармацевтической деятельности. Лицензирование фармацевтической деятельности.	Семинар	2
19.	Рецепт, его составные части. Структура рецепта. Схемы прописывания рецептов.	Семинар	2
20.	Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Практическое применение основных положений.	Семинар	2
21.	Меры массы и объема. Весы, правила взвешивания.	Семинар	2
22.	Правила подготовки лекарственного сырья. Методы стерилизации лекарственного сырья и аптечной посуды.	Семинар	2
23.	Лекарственные средства и вспомогательные вещества. Классификация. Примеры прописывания рецептов.	Семинар	2
24.	Твердые лекарственные формы. Приготовление и прописывание рецептов.	Семинар	2
25.	Мягкие лекарственные формы. Изготовление и прописывание рецептов.	Семинар	2
26.	Контроль качества лекарственных препаратов. Порядок испытания лекарственных средств на качество и безопасность.	Семинар	2
27.	Фильтрование. Правила. Фильтрование под вакуумом. Центрифугирование.	Самостоятельная работа	4
28.	Устройство аналитических весов. Правила взвешивания.	Самостоятельная работа	4
29.	Определение концентрации веществ в растворе методом титрования. Техника титрования. Расчеты при титрометрических определениях.	Самостоятельная работа	2
30.	Хроматография. Техника измерения.	Самостоятельная работа	4
31.	рН-метрия. Техника измерения.	Самостоятельная работа	4
32.	Спектрофотометрия. Техника измерения.	Самостоятельная работа	4

33.	Фотоэлектроколориметрия. Техника измерения.	Самостоятельная работа	4
34.	Закономерности всасывания, распределения, превращения (биотрансформации) и выделения лекарственных средств из организма животных.	Самостоятельная работа	4
35.	Фармакодинамика и дозирование лекарственных средств. Изучение изменений, происходящих в организме под действием лекарств.	Самостоятельная работа	4
36.	Понятие о местном, рефлекторном и резорбтивном действии, возбуждении, угнетении.	Самостоятельная работа	4
37.	Прямое и косвенное действие. Основное и второстепенное, и нежелательное, побочное действие. Синергизм и антагонизм.	Самостоятельная работа	4
38.	Понятие о дозах. Принцип дозирования лекарственных веществ.	Самостоятельная работа	4
39.	Виды действия лекарственных веществ.	Самостоятельная работа	4
40.	Лабораторная посуда и вспомогательные принадлежности.	Самостоятельная работа	4
	Контроль знаний	Зачет	2

4. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Рецептура с основами аптечной технологии лекарств» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, пресс-конференция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата, доклада на научно-методическом семинаре и др.

5. Оценочные средства для проведения контроля знаний

Вопросы к зачету

1. Организация ветеринарных аптек.
2. Требования к помещениям для хранения лекарственных препаратов различных групп.
3. Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
5. Основные термины рецептуры и фармации и их определения.
6. Экономика аптечного дела.
7. Отчетность и планирование в ветеринарной аптеке.
8. Основы маркетинга ветеринарной фармацевтики.
9. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности лекарств.
10. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

- 11.Классификация неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства.
- 12.Несовместимости лекарственных веществ. Физическая, химическая и фармакологическая несовместимости.
- 13.Токсическое действие лекарственных средств.
- 14.Нефротоксическое, гепатотоксическое действие лекарственных веществ, влияние их на нервную систему, сердце, кроветворные органы.
- 15.Влияние лекарственных веществ на пищеварительную систему, баланс витаминов, иммунный статус организма.
- 16.Структура и задачи ветеринарных аптек.
- 17.Правила хранения, учета и отпуска лекарственных средств, предназначенных для ветеринарных целей.
- 18.Сертификация и лицензирование фармацевтической деятельности, осуществляемой организациями в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
- 19.Рецепт, его составные части. Схемы прописывания рецептов.
- 20.Меры массы и объема.
- 21.Весы, правила взвешивания.
- 22.Методы стерилизации лекарственного сырья и аптечной посуды.
- 23.Лекарственные формы и их классификация.
- 24.Твердые лекарственные формы.
- 25.Жидкие лекарственные формы.
- 26.Требования к инъекционным и инфузионным растворам. Стерилизация, методы и аппаратура.
- 27.Мягкие лекарственные формы.
- 28.Фармацевтический анализ.
- 29.Технология изготовления твердых лекарственных форм.
- 30.Жидкие лекарственные формы. Технология приготовления растворов.
- 31.Изготовление микстур с помощью бюреточной системы.
- 32.Изготовление микстур с применением концентрированных растворов и растворением твердых веществ.
- 33.Мягкие лекарственные формы. Изготовление мази в аптеке и на фармацевтическом производстве.
- 34.Гомеопатические лекарственные средства. Возникновение и развитие гомеопатии. Основные принципы гомеопатии.
- 35.Лекарственные средства и вспомогательные вещества.
- 36.Контроль качества лекарственных препаратов.
- 37.Закономерности всасывания, распределения, превращения (биотрансформации) и выделения лекарственных средств из организма животных.
- 38.Дозирование лекарственных средств.
- 39.Понятие о местном, рефлекторном и резорбтивном действии, возбуждении, угнетении.
- 40.Виды действия лекарственных веществ.
- 41.Прямое и косвенное действие.
- 42.Основное и второстепенное, и нежелательное, побочное действие.
- 43.Синергизм и антагонизм.

- 44.Лабораторная посуда и вспомогательные принадлежности.
- 45.Фильтрование. Правила. Фильтрование под вакуумом.
- 46.Центрифугирование.
- 47.Устройство аналитических весов. Правила взвешивания.
- 48.Определение концентрации веществ в растворе методом титрования. Техника титрования. Расчеты при титрометрических определениях.
- 49.Хроматография. Техника измерения.
- 50.рН-метрия. Техника измерения.
- 51.Спектрофотометрия. Техника измерения.
- 52.Фотоэлектроколориметрия. Техника измерения.

Темы рефератов

1. Гомеопатические лекарственные формы.
2. Лекарственные формы с упруговязкопластической средой.
3. Лекарственные формы для инъекций.
4. Правовые аспекты фармацевтической деятельности, осуществляемой организациями в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Соколов В.Д. Клиническая фармакология. М., 2003.
2. Соколов В.Д. Ветеринарная фармакология. М., 2003.
3. Рабинович М.И. Практикум по фармакологии и рецептуре / М.: Колос. 2003.
4. Ветеринарная токсикология с основами экологии: учебное пособие / Под ред. М.Н. Аргунова. СПб.: Издательство «Лань», 2007.
- 5.

Дополнительная литература

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Часть 1 и 2, изд. 13, Харьков: Торсинг, 1998 г.
2. Лоуренс Д.Р., Белнст П.Н. Клиническая фармакология. - Т.1, 2. М.: Медицина, 1993 г.
3. Мозгов И.Е. Фармакология / М.: Колос, 1985 Жуленко В.Н., Рабинович М.И., Таланов Г.А. Ветеринарная токсикология – М.: КолосС, 2002.
4. Соколов В.Д., Ноздрин Г.А. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной практике. Новосибирск, 1992.
5. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре / М.: Колос. 1988.
6. Лепехин В.К., Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С. Клиническая фармакология, М. 1993.

7. Харкевич Д.А. Фармакология, М. 1987.
8. Червяков Д.К., Евдокимов П.Д., Вишнер А.С. Лекарственные средства в ветеринарии. М.: Колос, 1977 г.
9. Аргунов М.Н., Сафонова Л.Б., Василенко В.В. Методические рекомендации токсико-экологической оценке лекарственных средств, применяемых в ветеринарии. Воронеж, 1998 г.
10. Аргунов М.Н. Методические рекомендации по токсико-экологической оценке объектов животноводства. Воронеж, 1999 г.
11. Вилькер А.М. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. Л.: Колос, 1966 г.
12. Гусынин И.А. Токсикология ядовитых растений (фитотоксикология). М.: Огиз. СХГ, 1964 г.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal
- поисковые системы Rambler, Yandex, Google:
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России «__» ____ 20__ г. № ____, на основании паспорта и программы–минимум кандидатского экзамена по специальности 06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией.

Авторы: доктор биол. наук, профессор Родионова Т.Н., кандидат ветеринар. наук, доцент Леонтьева И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии «12» декабрь 2011 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии



Салаутин В.В.