

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра внутренних незаразных болезней,
акушерства и физиологии с животными



СОГЛАСОВАНО:
Директор института Лефлер Т.Ф.

" 9 " 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Фыжикова Н.И.

" 9 " 06 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Направленность (специализация): ветеринарная фармация

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: очная

Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2016

Составители: Данилкина Ольга Петровна, к.в.н., доцент

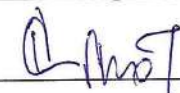
 «25» 05 2016г.

Рецензент: *Бойченко М.В. к.б.н., заведующий химико-токсикологическим отделом КГКУ «Краевая ветеринарная лаборатория»

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО специальности 36.05.01 – «Ветеринария», специализации – «Ветеринарная фармация» от 3 сентября 2015 г № 962

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 от «25» мая 2016г.

Зав. кафедрой: Смолин Сергей Григорьевич, д.б.н., проф.

 «25» мая 2016г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
_____ протокол № 10 «9» 06 2016г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.в.н., профессор



«9» 06 2016г.

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

«Анатомия, патологическая
анатомия и хирургия»



Н.В. Донкова
д.в.н., профессор
«9» 06 2016г.

«Эпизоотология,
Микробиология,
паразитология и ВСЭ»



И.Я. Строганова
д.в.н., профессор
«9» 06 2016 г

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....</i>	<i>12</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>13</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
Изменения.....	19

Аннотация

Дисциплина «Фармацевтическая химия» является вариативной частью общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки «Ветеринарная фармация». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Внутренние незаразные болезни и акушерство». Изучение дисциплины «Фармацевтическая химия» необходимо студентам для получения теоретических и практических знаний по фармацевтической химии, включающие способы анализа лекарственных средств на подлинность (чистоту), а также количественное определение лекарственных средств, входящих в состав простых и сложных препаратов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-6; ПК-26 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением лекарственных растений и их препаратов, применяемых в ветеринарной практике с лечебной и профилактической целью, а также изучением ядовитых растений, их действующих веществ, использование ядов растительного происхождения в медицинской практике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, практических занятий 34 часов и 58 часов самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Фармацевтическая химия» включена в ООП, в цикл общепрофессиональных ветеринарно-биологических дисциплин вариативной части.

Реализация в дисциплине «Фармацевтическая химия» требований ФГОС ВО, ООП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария» должна формировать следующие компетенции:

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;

ПК-26 - способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.

Место дисциплины в учебном процессе

Знания по фармацевтической химии базируются на знаниях по неорганической, органической и аналитической химии, по биологической химии, ветеринарной фармакологии, микробиологии, физиологии животных.

Дисциплина «Фармацевтическая химия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: клиническая фармакология, хирургия, паразитология, внутренние незаразные и инфекционные болезни.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Целью преподавания фармацевтической химии является раскрыть методологию создания, оценки качества и стандартизации лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств.

Основные задачи дисциплины:

- дать ориентацию в свойствах и анализе лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств;
- представить целостную систему теоретических основ фармацевтической химии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании, унификации и валидации существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления;
- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии

- Решать задачи, связанные с приготовлением, анализом, хранением и отпуском лекарств из аптеки;
- Использовать приобретенные знания и умения для консультации ветеринарных врачей по вопросам оценки качества лекарственных средств;
- Самостоятельно работать с фармацевтической литературой; проводить исследования по совершенствованию методов оценки качества лекарственных средств в соответствии с постоянно растущими достижениями науки и практики.
- Отвешивать навеску на аналитических весах;
- Растворять навеску в различных растворителях;
- Определять прозрачность и степень мутности, окраску жидкости;
- Готовить эталонные растворы согласно требований ГФ XI;
- Определять кислотность или щелочность по методике ФС;
- Измерять значение рН на потенциометре;
- Проводить контрольное титрование и учитывать его данные в расчетах;
- Определять оптическую плотность с помощью фотоэлектроколориметра и проводить расчеты по содержанию лекарственного вещества;
- Определять показатель преломления с помощью рефрактометра и проводить расчеты по содержанию лекарственного вещества;
- Рассчитать массовую долю лекарственного вещества в процентах и делать заключение о его соответствии требованиям ФС по разделу «Количественное определение» с учетом пределов содержания, допускаемых в ФС и ГФ XI;
- Рассчитывать содержание лекарственного вещества в таблетках, растворах для инъекций и других лекарственных формах, а также делать заключение о соответствии их требованиям ФС по разделу «Количественное определение»;
- Пользоваться нормативной документацией (ГФ, ФС, ФСП, НД);
- Делать заключения о соответствии внешнего вида требованиям нормативной документации;
- Определять специфические примеси с помощью химических методов;
- Пользоваться справочной литературой для проведения анализа внутриаптечной продукции;
- Выполнять полный химический контроль;
- Давать оценку качества аптечной продукции;
- Заносить результаты анализа в журналы.

Владеть:

- Техниккой колориметрии;
- Техниккой титрования;
- Техниккой хроматографии;
- Методиками качественного и количественного определения лекарственных средств в различных субстратах;
- Методологией оценки качества лекарственных препаратов на основе общих и частных закономерностей фармацевтической химии.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам №5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Аудиторные занятия	1,4	50	50
Лекции (Л)	0,4	16	16
Практические занятия (ПЗ)	0,6	34	34
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (СРС)	1,6	58	58
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
консультации			
контрольные работы			
реферат			
самоподготовка к текущему контролю знаний			
др. виды			
Вид контроля:			
зачет			зачет
экзамен			

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	

1	Модуль 1. Введение в фармацевтическую химию. История развития фармацевтической химии.	8	4	4	Текущий опрос, зачет
2	Модуль 2. Общие методы и приемы анализа лекарственных средств.	20	6	14	
3	Модуль 3. Количественный и качественный анализ подлинности лекарственных средств.	22	6	16	
	Итого:	50	16	34	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Введение в фармацевтическую химию. История развития фармацевтической химии.	18	4	4	10
Модульная единица 1.1. Введение. Предмет и задачи фармацевтической химии, ее связь с другими науками.	10	2	2	6
Модульная единица 1.2. История развития фармацевтической химии.	8	2	2	4
Модуль 2. Общие методы и приемы анализа лекарственных средств.	44	6	14	24
Модульная единица 2.1. Химико-аналитическая	12	2	4	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
характеристика неорганических лекарственных веществ.				
Модульная единица 2.2. Органические лекарственные вещества. Источники получения.	8	2	4	8
Модульная единица 2.3. Анализ органических лекарственных веществ.	18	2	6	10
Модуль 3. Количественный и качественный анализ подлинности лекарственных средств.	46	6	16	24
Модульная единица 3.1. Количественный анализ лекарственных средств.	24	4	8	12
Модульная единица 3.2. Определение подлинности лекарственных препаратов.	22	2	8	12

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Введение в фармацевтическую химию. История развития фармацевтической химии.			4
		Лекция №1. Введение. Предмет и задачи фармацевтической химии, ее связь с другими науками.	Текущий опрос	4
2.	Модуль 2. Общие методы и приемы анализа лекарственных средств.			6
		Лекция №2. Химико-аналитическая характеристика неорганических	Текущий опрос, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов	
		лекарственных веществ (натрия хлорид, натрия бромид, натрия тиосульфат)			
		Лекция №3. Органические лекарственные вещества. Классификация.			2
		Лекция №4. Анализ органических лекарственных веществ (альдегиды, карбоновые кислоты жирного ряда и их производные).			2
3.	Модуль 3. Количественный и качественный анализ подлинности лекарственных средств.			6	
		Лекция №5. Количественный анализ лекарственных средств: весовой и объемный анализы; метод нейтрализации. Комплексометрия. Нитритометрия.	Текущий опрос, зачет	2	
		Лекция №6. Количественный анализ лекарственных средств: методы титрования, окисления, восстановления (йодометрия, йодхлорметрия, перманганатометрия).		2	
		Лекция №7. Определение подлинности лекарственных препаратов. Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов природного происхождения.		2	
		Лекция № 8. Определение подлинности лекарственных препаратов.		2	

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Введение в фармацевтическую химию. История развития фармацевтической химии.			4
		Занятие № 1,2. История развития фармацевтической химии.	Текущий опрос	4
2.	Модуль 2. Общие методы и приемы анализа лекарственных средств.			14
		Занятие № 3, 4. Химико-аналитическая характеристика неорганических лекарственных веществ (калия йодид, перекись водорода, кислота борная, магния сульфат, кальция хлорид, цинка сульфат).	Текущий опрос, зачет	4
		Занятие № 5, 6. Органические лекарственные вещества. Источники получения.		4
		Занятие № 7, 8, 9. Анализ органических лекарственных веществ (амиды сульфаниловой кислоты - стрептоцид, сульфацил-натрий, сульфадимезин, фталазол; алкалоиды, витамины и антибиотики).		6
3.	Модуль 3. Количественный и качественный анализ подлинности лекарственных средств.			16
		Занятие № 10, 11, 12, 13. Титрование в среде неводных растворителей. Анализ лекарственных препаратов по реакции осаждения.	Текущий опрос, зачет	8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 14, 15. Реакции подлинности на алкалоиды и гликозиды.		4
		Занятие № 16, 17. Реакции подлинности на витамины и антивитамины. Определение подлинности антибиотиков.		4

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1			10
		1. Номенклатура, методологические основы и принципы классификации (химической и фармакологической). Источники и пути получения лекарственных веществ. Связь между структурой вещества и его воздействием на организм.	6
		2. Этапы поиска и испытаний лекарственных средств. Современные проблемы и перспективы развития.	4
Модуль 2			24
		3. Химическая классификация. Фармакологическая классификация. Смешанная классификация	
		4. Фармакопейные средства элементов разных групп периодической системы элементов Д.И. Менделеева.	
		5. Лекарственные препараты на основе углеводов, спиртов, фенолов.	
		6. Нестероидные противовоспалительные средства, сульфаниламиды. Гетероциклические соединения. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы.	

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		7. Анализ алкалоидов, гормонов, сердечных гликозидов.	
		8. Анализ антибиотиков.	
	Модуль 3		24
		9. Химические методы количественного анализа лекарственных веществ. Гравиметрия.	
		10. Титриметрические методы: кислотно-основное титрование; теория Бренстеда-Лоури; редоксиметрия; методы осаждения; комплексообразования.	
		11. Методы фармацевтического анализа ЛВ. Испытание на подлинность (физические и физико-химические методы).	
		12. Химические методы качественного анализа ЛС (идентификация неорганических, элементоорганических и органических ЛВ).	
	ВСЕГО		58

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы (не предусмотрены)

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12	Текущий опрос, зачет
ПК-26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12	Текущий опрос, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Харкевич Д.А. Основы фармакологии: Учебник. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 720 с.

2. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре. – М.: Колос, 2003 – 240 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. В 2 ч.: Ч.1. Общая фармацевтическая химия; Ч.2. Специальная фармацевтическая химия: Учеб. для вузов. - Пятигорск, 2003.-720 с.
2. Ветеринарная фармация / В.Д. Соколов, Н.Л. Андреева, Г.А. Ноздрин и др.; Под ред. В.Д. Соколова. – М.:КолосС, 2003. – 496с. – (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш.учеб. заведений).
3. Жуленко В.Н. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник. – М.: Колос, 2000. – 551 с.
4. Мозгов И. Е. Фармакология, М.: Агропомиздат, 1985.
5. Москаленко Л.С. Фармакология Ч.1. Правовые и нормативные документы в части обращения, выписывания и отпуска лекарственных средств. Рецептура. Реферативный обзор. - КГОУ СПО «Красноярский базовый медицинский колледж им. В.М. Крутовского»
6. Перцев И.М., Чаговец Р.К. Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм. - К.: Вища школа. Головное издательство, 1987.-231с.
7. Соколов В. Д. Фармакология: учебное пособие. – М.: Колос, 2000. – 575 с.
8. Фармацевтическая химия. Под. ред. А.П. Арзамасцева. М.: «Геотар-Медиа», 2008
9. Чупак - Белоусов В.В. Фармацевтическая химия. Курс лекций в 2-х книгах. – М.:БИНОМ, 2012

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельских хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.4. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. MicrosoftWord 2007 / 2010
3. MicrosoftExcel 2007 / 2010
4. MicrosoftPowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla.свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 3.3.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ


Кафедра _____ Внутренние незаразные болезни, акушерство и физиология с.-х. животных
 Направление подготовки (специальность) _____ Ветеринария
 Дисциплина _____ Фармацевтическая химия
 Количество студентов _____
 Общая трудоемкость дисциплины : лекции _14_ час.; лабораторные работы _14_ час.; практические занятия _____ час.;
 КП(КР) _____ час.; СРС _44_ час.

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ЛЗ	Двухфазная экстракция в получении лекарственных средств	Вайнштейн В.А.	Проспект нуки СПб	2010	+		+		25	
ЛЗ	Ветеринарная фармакология Учебн.пособие	Субботин В.М.	М.: Колос	2004	+		+		25	

ЛЗ	Основы фармакологии: Учебник.	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР – Медиа	2008	+		+			
ЛЗ	Фармакология: учебное пособие.	Соколов В. Д.	М.: Колос	2000	+		+			229
ЛЗ	Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник.	Жуленко В.Н.	М.: Колос	2000	+		+			
ЛЗ		Мозгов И.Е.	М.: Агропромиздат	1985	+		+			123
ЛЗ	Фармакология Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре.	Рабинович М.И.	М.: Колос	2003	+		+			

Зав. библиотечной 

Председатель МК  института

Зав. кафедрой 

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: опрос, реферат, зачет.

Рейтинговая система оценки знаний студентов по курсу «Фармацевтическая химия»

1. Посещение занятий: 42 балла

1.1. Лабораторные занятия: 14 баллов

- Количество занятий - 14

- Количество баллов за посещение одного занятия – 1 балл.

- Пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла.

- Пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода студента на занятия - минус 1 балл.

1.2. Лекционные занятия: 28 баллов

- Количество лекций - 14

- Количество баллов за посещение одной лекции – 2 балла.

- Контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредоставлении реферата по теме лекции в течение двух недель - минус 2 балла.

2. Устный опрос: 49 баллов

Количество опросов – 7

Максимальное число баллов за одно занятие – 7

Дифференцированная оценка: «отлично» - 7 баллов; «хорошо» - 5 баллов; «удовлетворительно» - 3 балла; «неудовлетворительно» - минус 2 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов: 9 баллов

- количество рефератов – 1

- максимальное количество баллов за реферат – 9 баллов.

4. Суммарный рейтинг

Минимальное количество баллов для получения зачета - 60. Студенты, набравшие 87-100 баллов освобождаются от сдачи зачета.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированные аудитории, лаборатория. Лекарственные препараты, плакаты, наглядные пособия, доска, лабораторная посуда, нагревательные электроприборы.

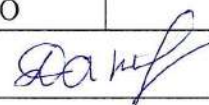
9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

1. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии: учебное пособие/ Под ред. Д.А. Харкевича. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 452 с.
2. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии. Под. ред. А.П. Арзамасцева. М.: «Медицина» 2001.
3. Саушкина А.С. Руководство по решению практических задач фармацевтического анализа. Пятигорск, 1996.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
02.10.2017	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2017-2018 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 2.10.2017 г.
04.09.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 04.09.2018 г.
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.
12.10.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 12.10.2020 г.

Программу разработала: Данилкина О.П. к.в.н, доцент



Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины
«Фармацевтическая химия»
доцента кафедры ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных
Данилкиной О.П.

Данная рабочая программа предназначена для студентов 3 курса ИПБиВМ очной формы обучения, специальности «Ветеринария». В рабочей программе подробно дается цель и содержание материала для проведения лекций и практических работ.

Структура рецензируемой рабочей программы полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования дисциплины «Фармацевтическая химия», специализации – «Ветеринарная фармация». Материал изложен логично и последовательно.

Рабочая программа составлена в соответствии с современным уровнем развития науки, техники и технологии организации труда в данной сфере деятельности.

Изучение дисциплины «Фармацевтическая химия» необходимо студентам для получения теоретических и практических знаний по фармацевтической химии, включающие способы анализа лекарственных средств на подлинность (чистоту), а также количественное определение лекарственных средств, входящих в состав простых и сложных препаратов.

Исходя из вышесказанного, данная рабочая программа, разработанная кандидатом ветеринарных наук, доцентом Данилкиной О.П., может быть использована для организации лекционных, практических работ, а также для самостоятельной работы студентов очного отделения и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Рецензент, к.б.н.,
Заведующий химико-токсикологическим
отделом КГКУ
«Краевая ветеринарная лаборатория»



М.В. Бойченко