

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Фармацевтическая технология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 36.05.01_2021_931.plx
36.05.01 Ветеринария
Ветеринарная фармация

Квалификация **ветеринарный врач**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 48 зачеты 4
самостоятельная работа 50,2
часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	17 5/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,95	48,95	48,95	48,95
Сам. работа	50,2	50,2	50,2	50,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Айбыкова Ч. Т.



Рабочая программа дисциплины

Фармацевтическая технология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

составлена на основании учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.06.2021 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 12.05.____2022 г. № 10
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели:- изучение ветеринарной рецептуры, схем рецептов, правил выписывания твердых, мягких, жидких и газообразных лекарственных
1.2	Задачи: Задачи: -приобрести навыки правильного построения рецепта; -изучение правил выписывания лекарственных веществ твердыми, мягкими, жидкими и газообразными лекарственными формами;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Латинский язык
2.1.2	Лекарственные растения в ветеринарии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производство биопрепаратов для непродуктивных животных
2.2.2	Фармацевтическая химия
2.2.3	Ветеринарная фармакология. Токсикология
2.2.4	Клиническая фармакология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	
ИД-1.ПК-3: Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	
ИД-2.ПК-3: Уметь анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	
ИД-3.ПК-3: Владеть навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией	
<p>студент знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок;</p> <p>способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии,</p> <p>знает методы контроля соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных</p> <p>владеет навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.</p>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 1. Введение в рецептуру. Фармакопея						
1.1	Введение. Фармацевтические технологии /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	
	Раздел 2. Классификация лекарственных форм						
2.1	Классификация лекарственных форм /Ср/	4	8,8	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Классификация лекарственных форм /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	4	
2.3	Классификация лекарственных форм /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	
	Раздел 3. Несовместимость лекарственных средств						
3.1	Несовместимость лекарственных средств /Ср/	4	4,2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Несовместимость лекарственных средств /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Несовместимость лекарственных средств /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	
	Раздел 4. Дозирование лекарственных веществ						
4.1	Дозирование лекарственных веществ /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	
4.2	Дозирование лекарственных веществ /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Стерилизация лекарственных средств						
5.1	Стерилизация лекарственных веществ /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Общие принципы приготовления твердых лекарственных форм						
6.1	Твердые лекарственные формы /Ср/	4	6	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Твердые лекарственные формы /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	

6.3	Твердые лекарственные формы /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Общие принципы приготовления мягких лекарственных форм							
7.1	Мягкие лекарственные формы /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Мягкие лекарственные формы /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Мягкие лекарственные формы /Ср/	4	10	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 8. Общие принципы приготовления жидких лекарственных форм							
8.1	Жидкие лекарственные формы /Ср/	4	9	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Жидкие лекарственные формы /Лаб/	4	8	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	
8.3	Жидкие лекарственные формы /Лек/	4	2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 9. Галеновые препараты							
9.1	Галеновые препараты.Новогаленовые препараты /Лаб/	4	4	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 10. Новогаленовые препараты. Разные лекарственные формы							
10.1	Новогаленовые препараты. Разные лекарственные формы /Ср/	4	12,2	ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 11. Консультации							
11.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,8	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 12. Промежуточная аттестация (зачёт)							
12.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
12.2	Контактная работа /КСРАТГ/	4	0,15	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

Введение в рецептуру. Частная рецептура. Врачебная рецептура. Фармацевтическая рецептура.
 Лекарственное вещество. Лекарственное средство. Лекарственные препарат. Лекарственное сырье.
 Устройство ветеринарной аптеки. Лекарственная форма. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Правила хранения медикаментов, реактивов и других химико-фармацевтических препаратов.
 Рецепт и его составные части. Простые и сложные рецепты. Дозированные и недозированные рецепты. Официальные и магистральные рецепты.
 Несовместимость лекарственных средств. Физическая несовместимость. Химическая несовместимость. Фармакологическая несовместимость.
 Дозирование лекарственных веществ. Терапевтические (лечебные) дозы, токсические (отравляющие), смертельные (летальные) дозы. Правила взвешивания лекарственных веществ на аптечных весах, упаковка, оформление этикеток, сигнатур.
 Правила взвешивания лекарственных веществ на аптечных весах, упаковка, оформление этикеток, сигнатур.
 Стерилизация лекарственных средств. Способы и методы стерилизации различных лекарственных средств.
 Порошки, мелкие и крупные, простые и сложные, дозированные, и недозированные.
 Дусты, способы приготовления.
 Сборы, правила приготовления и выписывания рецепта.
 Пилюли, формообразующее и лекарственное вещество, способы приготовления, диспенсационный и дивизионные способы выписывания рецепта.
 Болюсы, формообразующие вещества, диспенсационный и дивизионный способы выписывания рецептов.
 Таблетки, простые и сложные таблетки.
 Капсулы, желатиновые, крахмальные, глютоидные и кератиновые капсулы, микрокапсулы.
 Драже.
 Гранулы.
 Брикетты.
 Премиксы.
 Мази, лекарственные и формообразующие вещества, гидрофобные (липофильные) и гидрофильно-коллоидные мазевые основы, мази простые и сложные, изготовление мазей, мази, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
 Пасты, официальные пасты.
 Линименты, линименты-растворы, эмульсионные линименты, суспензионные линименты, линименты в виде студенистой массы, официальные и магистральные рецепты.
 Кашки, густые и мягкие кашки.
 Суппозитории, суппозитории ректальные, суппозитории вагинальные, палочки, официальные лекарственные формы, правила выписывания.
 Пластыри, твердые и жидкие пластыри (кожные клеи)
 Растворы, способы изготовления и использования, простые и сложные растворы, сокращенный и развернутый способы выписывания рецептов, растворы для инъекций (ампулованные и неампулованные).
 Настои, способ приготовления, способ выписывания рецепта.
 Отвары, способы приготовления, выписывание рецепта.
 Микстуры.
 Слизи.
 Суспензии, сокращенная и развернутая формы выписывания рецептов.
 Эмульсии, семенные (истинные) и масляные (ложные) эмульсии.
 Настойки, официальные настойки.
 Экстракты, жидкие, густые, сухие экстракты, сокращенная форма выписывания рецепта.
 Сиропы.
 Спирты, спирты, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
 Воды, воды, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
 Жидкости

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

Требования к помещениям для хранения лекарственных препаратов списка А и Б
 Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б.
 Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б в аптеках станций по борьбе с болезнями животных, районных, межрайонных (городских) ветеринарных лечебниц, областных, краевых и республиканских поликлиник.
 Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б в участковых ветеринарных лечебницах, на ветеринарных участках и других предприятиях и организациях, имеющих животных, независимо от форм собственности.
 Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б в научно-исследовательских ветеринарных институтах (станциях), лабораториях и ветеринарных учебных заведениях.
 Способы стерилизации растворов.
 Сокращения, употребляемые при написании рецептов.
 Препараты, несовместимые при введении в одном шприце.
 Условия хранения красящих, летучих и пахучих средств.

Фонд оценочных средств
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Набиев Ф.Г., Ямаев Э.И.	Практикум по ветеринарной рецептуре с основами технологии лекарственных форм: учебное пособие для вузов	Москва: Колос С, 2008	
Л1.2	Набиев Ф.Г., Ахмадеев Р.Н.	Современные ветеринарные лекарственные препараты: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2011	http://e.lanbook.com/books /element.php? p11_id=1547
Л1.3	Слободяник В.И., Мельникова Н.В., Степанов [и др.] В.А.	Ветеринарная рецептура с основами технологии лекарств: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book /121990?category=939
Л1.4	Ващекин Е.П., Маловастый К.С.	Ветеринарная рецептура: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book /129077
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Соколов В.Д.	Ветеринарная фармация: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2011	
Л2.2	Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Ноздрин [и др.] Г.А., Соколов В.Д.	Ветеринарная фармация: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2011	http://e.lanbook.com/books /element.php? p11_id=660

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	презентация
	проблемная лекция

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
516 В1	Кабинет ветеринарной фармакологии, биотехнологии и фармацевтической технологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, кафедра. Шкафы с показанным материалом (макропрепараты, муляжи), плакаты, стенды, шприцы, образцы препаратов (муляжи), весы, стенды с лекарственными препаратами, гербарии

209 В1	Компьютерный класс. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
--------	---	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО КУРСУ

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЯМ:

для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.

ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ, ВЫСТУПЛЕНИЙ И РЕФЕРАТОВ

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным,

конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.