

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2023 09:56:49
Уникальный программный идентификатор:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0a6024

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике



С.Ю. Пигина

« 17 » 20 23 г.

Кафедра

физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ветеринарная фармация»

направление подготовки
36.05.01 Ветеринария

уровень высшего образования
специалитет

форма обучения: очная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 974 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «12» октября 2017 г., регистрационный № 48529);
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Минтрудом России № 712н «12» октября 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «16» ноября 2021 г., регистрационный № 65842).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	А.А. Дельцов <i>(ФИО)</i>
Старший преподаватель <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Л.П. Парасюк <i>(ФИО)</i>

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заведующий кафедрой диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Л.А. Гнездилова <i>(ФИО)</i>
--	---	---------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

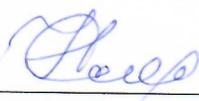
- на заседании кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова

Протокол заседания № 16 от «20» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	А.А. Дельцов <i>(ФИО)</i>
---	---	------------------------------

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины

Протокол заседания № 10 от «23» июня 2023 г.

Председатель комиссии <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Н.А. Слесаренко <i>(ФИО)</i>
---	---	---------------------------------

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	С.А. Захарова <i>(ФИО)</i>
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Ю.П. Жарова <i>(ФИО)</i>
Декан факультета ветеринарной медицины <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	П.Н. Абрамов <i>(ФИО)</i>
Директор библиотеки <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Н.А. Москвитина <i>(ФИО)</i>

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины (модуля):

- приобретение обучающимися базовых знаний для решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать обучающимся знания в области лицензирования фармацевтической деятельности и производства лекарственных средств для ветеринарного применения;

- приобретение и усвоение обучающимися знаний и навыков в области государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения;

-приобретение обучающимися навыков ориентирования в действующем законодательстве, регламентирующим вопросы государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения;

- усвоение обучающимися теоретических знаний о деятельности, связанной с приемом, хранением, отпуском, изготовлением и уничтожением лекарственных средств для ветеринарного применения;

- приобретение обучающимися знаний и практических навыков в области функционирования ветеринарных аптечных организаций, оптовой и розничной торговли;

- изучение системы контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств для ветеринарного применения на всех этапах обращения;

- изучение правил и норм доклинического и клинического исследования безопасности и эффективности новых фармакологических веществ;

- приобретение обучающимися знаний и практических навыков в области обращения наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарии.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать	ОПК-3.1.1 Знать: основы национального и международного ветеринарного законодательства,	Знать: основные положения законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных

	<p>профессиональную деятельность в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p>законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.</p>	<p>средств; правила и порядок лицензирования фармацевтической деятельности; структуру управления службой лекарственного обеспечения, формирование и состояние ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно- правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственную систему регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.</p>
<p>ОПК-3.2.1 Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.</p>		<p>Уметь: продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.</p>	
<p>ОПК-3.3.1 Владеть: нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности</p>		<p>Владеть: методами оценки качества лекарственных средств, принципами хранения, использования; методами транспортировки и утилизации лекарственных препаратов, способами заготовки лекарственного сырья и контроля качества лекарственных средств</p>	
2.	<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ОПК-4.1.1 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: основы технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратное обеспечение различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.</p>
		<p>ОПК-4.2.1 Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты</p>	<p>Уметь: пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.</p>
		<p>ОПК-4.3.1 Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.</p>	<p>Владеть: способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса</p>
3.	<p>ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы</p>	<p>ОПК-5.1.1 Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.</p>	<p>Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.</p>
		<p>ОПК-5.2.1 Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.</p>	<p>Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.</p>

4.	ПК-3 Способен осуществлять постановку диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования	ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных	Уметь: осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных
		ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов	Знать: этиологию и патогенез болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами
5.	ПК-4 Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти	ИД-4ПК-4 Уметь осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий	Уметь: осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза
		ИД-11ПК-4 Знать формы и порядок составления протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий	Знать: формы и порядок составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные методы химико-токсикологического анализа
6.	ПК-5 Способен осуществлять разработку плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм	ИД-1ПК-5 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6ПК-5 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	Знать: нормативно-правовую базу, составляющую основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы фармацевтического анализа и целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ветеринарная фармация» относится к Б1.В.ДВ.04.08 учебного плана ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета) и осваивается по очной форме обучения в 6, 7, 8, 9 семестрах.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единицы, 360 часов

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		6	7	8	9
Общий объем дисциплины	360	72	108	72	108
Контактная работа:	191,85	38,3	56,3	38,3	56,3
лекции	72	18	18	18	18
занятия семинарского типа, в том числе:	108	18	36	18	36
практические занятия, включая коллоквиумы	108	18	36	18	36
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	11,85	2,3	2,3	2,3	2,3
Самостоятельная работа обучающихся:	159,15	33,7	51,7	33,7	40,05
изучение теоретического курса	36	9	9	9	9
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	54	10	17	10	17
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	69,15	14,7	25,7	14,7	14,05
Промежуточная аттестация:	0	0	0	0	0
зачет	0	0	0	0	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	-	-	0
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Технология лекарственных форм	18	18	-	36	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
2.	Фармакогнозия	18	36	-	54	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
3.	Фармацевтическая и токсикологическая химия	18	18	-	36	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4
4.	Организация и управление фармации	18	36	-	54	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Итого:		72	108	-	180	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Содержание дисциплины «Технология лекарственных форм» по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Содержание дисциплины. нормирование качества	Введение, задачи и основное содержание дисциплины «Технология лекарственных форм».	4
		Государственная регламентация производства лекарственных	4

	лекарственных форм.	препаратов. Контроль качества на фармацевтических предприятиях.	
2.	Технология лекарственных форм.	Технология твердых лекарственных форм.	2
		Технология мягких лекарственных форм.	2
		Технология стерильных и асептических лекарственных форм.	4
		Технология жидких лекарственных форм.	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Содержание дисциплины. нормирование качества лекарственных форм.	Структура и задачи дисциплины «Технология лекарственных форм»	4
		Государственное регулирование отношений в сфере обращения ЛС. Контрольно - разрешительная система ЛС в РФ.	4
2.	Технология лекарственных форм.	Классификация твердых лекарственных форм. Технологии и оборудование для промышленного производства твердых лекарственных форм	4
		Классификация мягких лекарственных форм. Технологии и оборудование для промышленного производства мягких лекарственных форм. Экстемпоральная технология мягких лекарственных форм.	6
		Технологии и оборудование для промышленного производства инъекционных и инфузионных лекарственных препаратов. Подготовка воды в фармацевтическом производстве. Ампулирование. Фасовка, упаковка и маркировка растворов. Оценка качества инъекционных растворов.	6
		Классификация жидких лекарственных форм. Технологии и оборудование для промышленного производства суспензий и эмульсий. Экстемпоральная технология основных видов жидких лекарственных форм.	4
		Технологии и оборудование для промышленного производства экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья. Особенности технологии и методы получения настоек. Экстракты: определение, классификация, технология получения.	4
		Технологии и оборудование для промышленного производства газообразных лекарственных форм. Устройство и состав аэрозольной упаковки, проверка качества аэрозолей. Технологии новых лекарственных форм.	4

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно

1.	Содержание дисциплины. нормирование качества лекарственных форм.	Структура и задачи дисциплины «Технология лекарственных форм». Понятие о лекарственных формах, классификации лекарственных форм. Несовместимости лекарственных веществ в лекарственных формах (фармацевтическая, физическая, химическая).	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	6
		Правила организации производства и контроля качества ЛС (GMP). Правила надлежащей аптечной практики (GPP).	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	6
2.	Технология лекарственных форм.	Методики определения качества твердых лекарственных форм. Экстемпоральная технология основных видов твердых лекарственных форм.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4
		Экстемпоральная технология мягких лекарственных форм. Суппозитории: определение, классификация, основы для изготовления суппозитория, требования ГФ по качеству суппозитория.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4
		Фасовка, упаковка и маркировка растворов. Оценка качества инъекционных растворов. Суспензии и эмульсии для парентерального введения. Глазные лекарственные формы, глазные капли. Глазные мази. Глазные лекарственные пленки.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4
		Экстемпоральная технология основных видов жидких лекарственных форм. Водные извлечения: настои и отвары, оценка качества водных извлечений. Частная технология настоев и отваров.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4
		Экстракты: определение, классификация, технология получения. Технологическая схема получения экстрактов. Максимально очищенные фитопрепараты: общая технологическая схема получения максимально очищенных препаратов, стандартизация, хранение.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4
		Технологии новых лекарственных форм. Особенности приготовления пролонгированных лекарственных форм. Методы получения микрокапсул и их применение.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Химическая технология фармацевтических субстанций : учебное пособие для вузов / А. А. Иозеп, Б. В. Пассет, В. Я. Самаренко, О. Б. Щенникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9937-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201629> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Баранкина, Т. А. Контроль качества лекарственных средств : учебное пособие / Т. А. Баранкина, И. В. Краснопеева, О. Н. Якименко. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131480> (дата обращения: 06.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Данилевская, Н.В. Основы фармацевтической технологии: учеб. пособие. По спец. - Ветеринария, Ч.2. Промышленное производство/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов, Л.Ф. Парасюк; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 122 с. Текст непосредственный.
3. Дельцов А.А., Парасюк Л.П. фармацевтическая технология: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, 2020, 142 с. Текст непосредственный.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

Содержание дисциплины «Фармакогнозия» по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Общая часть. Лекарственное растительное и животное сырье: основные понятия.	Введение в фармакогнозию. Лекарственные растения как источники биологически активных веществ.	2
		Основы процесса заготовок ЛРС. Стандартизация ЛРС. Нормативные документы. Контроль качества ЛРС.	2
2.	Характеристика отдельных видов лекарственного растительного сырья.	Лекарственное растительное сырье, содержащее углеводы.	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее жиры и жироподобные вещества.	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее витамины и терпеноиды	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее гликозиды и алкалоиды.	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее фенольные соединения и их гликозиды, антраценпроизводные и их гликозиды.	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды.	2
		Лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества.	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Общая часть.	Лекарственные растения как источники биологически активных	2

	лекарственное растительное и животное сырье: основные понятия.	веществ.	
		Основы процесса заготовок ЛРС. Стандартизация ЛРС. Коллоквиум.	2
2.	Характеристика отдельных видов лекарственного растительного сырья.	ЛРС, содержащее углеводы.	2
		ЛРС, содержащее жиры и жироподобные вещества.	2
		ЛРС, содержащее витамины и терпеноиды.	2
		ЛРС, содержащее гликозиды и алкалоиды.	2
		ЛРС, содержащее фенольные соединения и их гликозиды.	2
		ЛРС, содержащее флавоноиды и дубильные вещества.	2
		Коллоквиум	2

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Общая часть. Лекарственное растительное и животное сырье: основные понятия.	Лекарственные растения – источники биологически активных веществ. Продукты первичного и вторичного метаболизма.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		Общие правила сбора сырья различных морфологических групп.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		Сушка, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение ЛРС.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		Контроль качества ЛРС. Отбор проб ЛРС «ангро» и фасованного (серия). Фармакогностический анализ ЛРС.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
2.	Характеристика отдельных видов лекарственного растительного сырья.	ЛРС, содержащее углеводы, жиры и жироподобные вещества, витамины и терпеноиды.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		ЛРС, содержащее гликозиды и алкалоиды, фенольные соединения и их гликозиды.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8

		ЛРС, содержащее флавоноиды и дубильные вещества.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	6
--	--	--	---	---

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лунегов, А. М. Фармакогнозия : учебное пособие для вузов / А. М. Лунегов, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221183> (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Практикум по фармакогнозии : 2019-08-14. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122922> (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Данилевская, Н.В. Основы фармакогнозии. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: Науч. б-ка, 2014. - 158 с. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-906660-17-6. Текст непосредственный.
3. Дергоусова, Т. Г. Фармакогнозия: Лекарственные растения и сходные с ними виды: Учебное пособие / Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2016. - 142 с. (Высшее медицинское образование) ISBN 978-5-222-28342-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908820> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			

1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей
----	--	---	---

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Фармакогнозия» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Занятия лекционного типа – лекционная аудитория № 5 главного корпуса	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер)
2.	Занятия лабораторно-практического типа – аудитории № 359, 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, проектор, ноутбук, экран), аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов, лекарственное растительное сырье, водяная баня, инфундирки.
3.	Помещение для самостоятельной работы в аудитории № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина), литература

Содержание дисциплины «Фармацевтическая и токсикологическая химия» по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Фармацевтическая химия	Введение в фармацевтическую химию	2
		Определение подлинности неорганических и органических лекарственных веществ	2
		Определение степени чистоты лекарственных веществ	2
		Определение относительных показателей качества лекарственных средств. количественный анализ лекарственных веществ	2
2.	Токсикологическая химия	Введение в токсикологическую химию. отравления. токсикокинетика. токсикодинамика.	2
		Современные методы анализа, применяемые в химико-токсикологическом определении ксенобиотиков. хроматографические и спектрометрические методы.	4
		Иммунохимические методы анализа. хта веществ, изолируемых минерализацией.	2
		хта веществ, изолируемых экстракцией с водой в сочетании с диализом. методы обнаружения и определения «летучих» ядов.	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Фармацевтическая химия	Фармацевтическая химия. Определение подлинности неорганических и органических ЛВ. Характеристика особенностей и основные критерии фармацевтического анализа.	2
		Специфические реакции, используемые для идентификации лекарственных веществ.	2
		Природа и характер примесей, их классификация с учетом требований, предъявляемых к качеству лекарственных средств. Общие требования к методам, используемым для оценки степени чистоты лекарственных средств.	2
		Нормативная документация, используемая при испытании лекарственных средств на чистоту.	2
		Контроль внешнего вида: цвет, запах, агрегатное состояние: определение растворимости, прозрачности, цветности. Основные методы количественного анализа лекарственных веществ.	2
2.	Токсикологическая химия	Ядовитые вещества как предмет изучения токсикологической химии и их классификация	2
		Токсикокинетика. Токсикодинамика. Современные методы анализа, применяемые в химико-токсикологическом определении ксенобиотиков.	2
		Хроматографические и спектрометрические методы. Иммунохимические методы анализа.	2

		хта веществ, изолируемых минерализацией. хта веществ, изолируемых экстракцией с водой в сочетании с диализом. Методы обнаружения и определения «летучих» ядов.	2
--	--	--	---

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Фармацевтическая химия	Идентификация лекарственных веществ. Нормативная документация, используемая при идентификации лекарственных веществ.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8
		Особенности фармацевтического анализа неорганических лекарственных веществ. Особенности фармацевтического анализа органических лекарственных веществ.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8
		Определение кислотности и щелочности, значения величины pH; Основные методы количественного анализа лекарственных веществ.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8
2.	Токсикологическая химия	Токсикологическая химия. Отравления. Токсикокинетика. Токсикодинамика.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	6
		Современные методы анализа, применяемые в химико-токсикологическом определении ксенобиотиков.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8
		Иммунохимические методы анализа. хта веществ, изолируемых минерализацией и экстракцией с водой в сочетании с диализом	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8
		Методы обнаружения и определения «летучих» ядов. Анализ «летучих» ядов по методике международной ассоциации токсикологов	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursea и др.). Подготовка к занятиям	8

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Г. В. Раменской. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 640 с. - ISBN 978-5-00101-824-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906305> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Беляев, В. А. Фармацевтическая химия : учебно-методическое пособие / В. А. Беляев, Н. В. Федота, Э. В. Горчаков. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 160 с. - ISBN 978-5-9596-0946-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515025> (дата обращения: 15.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник для вузов / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-507-44677-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238529> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мифтахутдинов, А. В. Токсикологическая экология : учебник / А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4227-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206489> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных : учебное пособие / Н. В. Сахно, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207017> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Клопов, М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие для вузов / М. И. Клопов, А. В. Гончаров, В. И. Максимов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8485-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176898> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Королев, Б. А. Токсикозы клеточных пушных зверей : учебное пособие / Б. А. Королев, Э. В. Кузьмина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1792-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211967> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лекарственные средства для ветеринарии: Справочник - Ставрополь:Энтропос, 2018. - 292 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1004059> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Щеголев, А. Е. Органическая химия. Для фармацевтических и химико-биологических специальностей вузов : учебное пособие для вузов / А. Е. Щеголев, И. П. Яковлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-7469-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160147> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз.

	«Лань»		пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Фармацевтическая и токсикологическая химия» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Занятия лекционного типа – лекционная аудитория № 5 главного корпуса	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер)
2.	Занятия лабораторно-практического типа – аудитории № 359.	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, проектор, ноутбук, экран), государственная фармакопея издание XI, аквадистиллятор, весы электронные, центрифуга, рефрактометр лабораторный, лабораторная посуда.
3.	Помещение для самостоятельной работы в аудитории № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ

Содержание дисциплины «Организация и управление фармации» по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Введение и теоретические основы фармацевтического маркетинга	Предмет и задачи дисциплины «Организация и управление фармации»	2
		Основы технологического менеджмента в биотехнологии.	2
		Система GMP производства и контроля качества лекарственных средств.	4
		Основы фармацевтического маркетинга.	2
2.	Теория и практика фармацевтического менеджмента	Коммуникации в управлении фармацевтическими организациями.	4
		Управление интеллектуальной собственностью.	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Введение и теоретические основы фармацевтического маркетинга	Введение. Цель, предмет, задачи дисциплины «Организация и управление фармации». Организационно-экономические вопросы в области ветеринарной фармации.	2
		Введение в менеджмент. Основы научного менеджмента. Содержание процесса управления биотехнологическим процессом, обеспечивающее достижение поставленных целей. Особенности управления в условиях формирования рынка ЛС. Инструменты управления. Методология изучения менеджмента: основные подходы.	2
		Перечень документов, необходимых для государственной регистрации лекарственных препаратов. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения.	2
		Государственная фармакопея, правила GMP производства лекарственных средств, фармацевтических субстанций как нормативные документы, гарантирующие эффективность, качество и безопасность лекарственных препаратов.	2

		Сертификация лекарственных средств для ветеринарного применения. Значения доклинического и клинического исследований лекарственных средств.	2
		Понятие о рынке. Классификация рынков. Способы изучения рынка. Секторы рынка. Методики определения потребности в лекарственных средствах различных фармакотерапевтических групп.	2
2.	Теория и практика фармацевтического менеджмента	Кадровые отношения. Регулирование трудовых отношений внутри организации. Характеристика современных стилей руководства.	2
		Требования к менеджерам. Квалификация сотрудников и ее влияние на работу предприятия	2
		Интеллектуальная собственность в РФ. Особенности оценки стоимости интеллектуальной собственности.	2

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Введение и теоретические основы фармацевтического маркетинга	Социально-правовые основы ветеринарно-фармацевтической деятельности в РФ. Организационно-экономические вопросы в области ветеринарной фармации.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	9
		Вклад в современную науку менеджмента основных школ и теорий управления. Фармацевтический менеджмент: цель, роль, функции и методы. Типы организаций и структуры управления в фармации. Организационное проектирование. Эффективная организация распределения полномочий в фармацевтической организации.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		GMP. Государственная регистрация лекарственных средств для ветеринарного применения. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения. Сертификация лекарственных средств для ветеринарного применения.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8
		Виды спроса и расчет его величины. Факторы, формирующие потребление ЛС. Методики определения потребности в лекарственных средствах различных фармакотерапевтических групп.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	9

		Использование маркетингового анализа для изучения фармацевтического рынка.		
2.	Теория и практика фармацевтического менеджмента	Основные характеристики управленческих коммуникаций. Виды коммуникаций. Организационные структуры управления предприятием. Требования к менеджерам. Квалификация сотрудников. Основы конфликтологии в коллективе. Общее представление о деловой коммуникации.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	10
		Управление процессами передачи прав на объекты интеллектуальной собственности. Стратегия управления интеллектуальной собственностью в организации.	Изучение теоретического материала. Анализ фармацевтических препаратов. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	10

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Столбова, О. А. Управление и экономика фармации : учебное пособие / О. А. Столбова, Н. А. Зырянова ; составители О. А. Столбова, Н. А. Зырянова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162309> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Хотмирова, О. В. Основы ветеринарной фармации : учебно-методическое пособие / О. В. Хотмирова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304136> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы ветеринарной фармации / А. М. Лунегов, Н. Л. Андреева, В. А. Барышев, О. С. Попова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-507-44825-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245588> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Данилевская, Наталья Владимировна. Особенности фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения : учебно-метод. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" / Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов ; Минсельхоз РФ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М. : Науч. б-ка, 2014. - 46 с. - ISBN 978-5-906660-16-9 . - Текст : непосредственный.
4. Никитин, И. Н. Ветеринарная клиника : учебное пособие для вузов / И. Н. Никитин, В. В. Иванов, Е. Н. Трофимова. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7578-

0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162385> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensors/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Организация и управление фармации» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	---

1.	Занятия лекционного типа – лекционная аудитория № 5 главного корпуса	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер, подключенный к сети «Интернет»
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 359	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, проектор, ноутбук, экран), аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов, лекарственное растительное сырье, водяная баня, инфундирки.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, проектор, ноутбук, экран), аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов, лекарственное растительное сырье, водяная баня, инфундирки.
4.	Помещение для самостоятельной работы № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина), литература

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ветеринарная фармация»

направление подготовки
36.05.01 Ветеринария

уровень высшего образования
специалитет

форма обучения: очная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест/коллоквиум

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет/зачет с оценкой

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-3			
Знать: основные положения законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных средств; правила и порядок лицензирования фармацевтической деятельности; структуру управления службой лекарственного обеспечения, формирование и состояние ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственную систему регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.	Глубокие знания основных положений законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных средств; правил и порядка лицензирования фармацевтической деятельности; структуры управления службой лекарственного обеспечения, формирования и состояния ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственной системы регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании основных положений законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных средств; правил и порядка лицензирования фармацевтической деятельности; структуры управления службой лекарственного обеспечения, формирования и состояния ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственной системы регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных положений законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных средств; правил и порядка лицензирования фармацевтической деятельности; структуры управления службой лекарственного обеспечения, формирования и состояния ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственной системы регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний основных положений	Неудовлетворительно	Не сформирован

	законодательных актов, правительственных постановлений и приказов в сфере обращения лекарственных средств; правил и порядка лицензирования фармацевтической деятельности; структуры управления службой лекарственного обеспечения, формирования и состояния ветеринарного фармацевтического рынка в России; нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных; государственной системы регистрации, контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.		
Уметь: продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.	Уметь в совершенстве продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.	Отлично	Высокий
	Уметь продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-4			
Знать: основы технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратное обеспечение различных операций исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.	Глубокие знания основ технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратного обеспечения различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании основ технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратного обеспечения различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основах технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратного обеспечения различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний основ технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратного обеспечения различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении	Уметь в совершенстве пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.	Отлично	Высокий

исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.	Уметь пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение пользоваться лабораторным технологическим оборудованием при проведении исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса	Полное овладение способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса	Отлично	Высокий
	Владение способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-5			
Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Уметь в совершенстве применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Отлично	Высокий
	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в фармацевтической деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в	Полное овладение навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.	Отлично	Высокий
	Владение навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в	Хорошо	Повышенный

Интернете.	Интернете.		
	Фрагментарное владение навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-3			
Уметь: осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных	Уметь в совершенстве осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных	Отлично	Высокий
	Уметь осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение осуществлять постановку окончательного диагноза в соответствии с результатами химико-токсикологического анализа, перечнями болезней животных	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать: этиологию и патогенез болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами	Глубокие знания этиологии и патогенеза болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании этиологии и патогенеза болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления этиологии и патогенеза болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний этиологии и патогенеза болезней животных разных видов при отравлении их различными токсическими веществами	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-4			
Уметь: осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза	Уметь в совершенстве осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза	Отлично	Высокий
	Уметь осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать: формы и порядок составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные методы химико-	Глубокие знания формы и порядка составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные методы химико-токсикологического анализа	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании формы и порядка составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные	Хорошо	Повышенный

токсикологического анализа	методы химико-токсикологического анализа		
	Фрагментарные представления формы и порядка составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные методы химико-токсикологического анализа	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний формы и порядка составления протокола вскрытия животного для последующего проведения химико-токсикологического анализа и постановки окончательного диагноза; знать современные методы химико-токсикологического анализа	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-5			
Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уметь в совершенстве анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.	Отлично	Высокий
	Уметь анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных; осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики,	Неудовлетворительно	Не сформирован

	необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.		
Знать: нормативно-правовую базу, составляющую основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы фармацевтического анализа целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Глубокие знания нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ фармацевтического анализа целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ фармацевтического анализа целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ фармацевтического анализа целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ фармацевтического анализа целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Технология лекарственных форм	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к тесту	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
2.	Фармакогнозия	1. Опрос 2. Коллоквиум	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к коллоквиуму	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
3.	Фармацевтическая и токсикологическая химия	1. Опрос	1. Банк вопросов к опросу	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4
4.	Организация и управление фармации	1. Опрос	1. Банк вопросов к опросу	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 6 семестре 3 курса, 7, 8 семестрах 4 курса;
- зачет с оценкой проводится в 9 семестре 5 курса.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 150 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 62 шт. (Приложение 2);
- комплект вопросов для коллоквиума по дисциплине – 12 шт. (Приложение 3)

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к зачету без оценки в 6 семестре 3 курса, 7 и 8 семестрах 4 курса – 184 шт. (Приложение 2);
- комплект вопросов к зачету с оценкой– 40 шт. (Приложение 3).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)**Раздел 1. Технология лекарственных форм.**Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

1. Основные задачи дисциплины и направления их решения. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. Лекарственные формы. Классификация. Общие требования.
3. Вспомогательные вещества в технологии лекарств, характеристика, классификация.
4. Правила оформления отпуска лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Общие положения по контролю качества лекарственных препаратов. Нормативная документация.
5. Порошки как лекарственная форма. Определение. Требования к порошкам. Классификация. Оценка качества.
6. Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика. Классификация.
7. Дисперсионные среды жидких лекарственных форм. Классификация. Вода очищенная. Способы получения. Неводные растворители.
8. Основные правила приготовления жидких лекарственных форм. Нормативная документация.
9. Настои и отвары. Определение. Характеристика. Стадии изготовления настоев и отваров.
10. Теоретические основы экстрагирования лекарственного растительного сырья при получении аптечных водных извлечений. Факторы, влияющие на скорость и полноту экстракции при приготовлении настоев и отваров.
11. Растворы. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним. Растворимость лекарственных веществ. Фильтрация и процеживание растворов веществ.
12. Вода очищенная. Требования НТД. Аквадистилляторы, особенности конструкции. Вода деминерализованная. Современные способы получения воды очищенной: обратный осмос, электрофорез и др.
13. Суспензии, как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Факторы, обеспечивающие стабильность суспензий. Характеристика лекарственных веществ, используемых в технологии суспензий. Стабилизаторы.
14. Лекарственные формы для глаз. Требования, предъявляемые к ним. Технология приготовления, оценка качества. Особенности технологии.
15. Растворы ВМС. Характеристика. Классификация. Влияние структуры макромолекул ВМС на процесс растворения.
16. Мази как лекарственная форма. Определение. Классификация. Требования, предъявляемые к ним.
17. Эмульсии. Определение. Характеристика. Классификация. Технология изготовления. Эмульгаторы.
18. Растворители и лекарственные вещества, используемые для получения инъекционных растворов. Получение воды для инъекций в аптеке. Сбор, хранение и контроль качества воды для инъекций.
19. Пилюли как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества, применяемые в технологии пилюль.
20. Линименты как лекарственная форма. Характеристика. Классификация. Стадии изготовления линиментов.
21. Суппозитории как лекарственная форма. Характеристика. Методы изготовления.
22. Стерилизация. Методы стерилизации, используемые в технологии лекарственных форм. Аппаратура.
23. Лекарственные формы для инъекций. Определение. Характеристика. Основные требования. Нормативная документация, регламентирующая правила изготовления и контроля

качества растворов для инъекций.

24. Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Классификация. Основные теоретические положения.

25. Приготовление порошков с красящими веществами и экстрактами.

26. Приготовление суспензий гидрофильных веществ.

27. Приготовление порошков с ингредиентами, прописанными в разных количествах, с различными физико химическими свойствами.

28. Технология порошков с веществами, прописанными в весьма малых количествах.

Тритурации. Правила выписывания, хранение и отпуска ядовитых и наркотических веществ.

29. Приготовление однородных и эмульсионных мазей.

30. Основные правила введения лекарственных веществ в мази.

31. Приготовление порошков с трудноизмельчаемыми веществами и жидкостями.

32. Фармацевтические несовместимости. Классификация. Характеристика. Способы их преодоления.

33. Приготовление суспензий гидрофобных веществ.

34. Приготовление семенных и масляных эмульсий.

35. Приготовление водных вытяжек из лекарственного растительного сырья, содержащего слизи. Настои алтейного корня, слизь семян льна.

36. Введение в настои и отвары лекарственных веществ. Изготовление водных извлечений из сухих или жидких экстрактов концентратов. Аппаратура, используемая при приготовлении настоев и отваров.

Раздел 2. Фармакогнозия

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

Общая часть. Лекарственное растительное и животное сырье: основные понятия.

1. Назовите основные морфологические группы лекарственного растительного сырья (на русском и латинском языках).

2. Охарактеризуйте такие морфологические группы лекарственного растительного сырья как бутоны, цветки, соцветия, столбики с рыльцами.

3. Охарактеризуйте такие виды лекарственного растительного сырья как кора, корневища, корневища и корни, корневища с корнями, корни.

4. Опишите такие морфологические группы лекарственного растительного сырья как листья, луковички, плоды, побеги, почки, , семена, травы, шишки.

5. Назовите основные правила сбора лекарственного растительного сырья.

6. Назовите календарные сроки и особенности сбора таких морфологических групп лекарственного растительного сырья , как почки, кора, листья.

7. Назовите календарные сроки и особенности сбора таких морфологических групп лекарственного растительного сырья, как цветки, бутоны, плоды, семена, травы.

8. Назовите календарные сроки и особенности сбора таких морфологических групп лекарственного растительного сырья, как корни, корневища, клубни, луковички.

9. Что такое сушка лекарственного растительного сырья? Биохимические процессы, происходящие во время сушки сырья.

10. Охарактеризуйте основные методы сушки лекарственного растительного сырья.

11. Общие правила сушки лекарственного растительного сырья.

12. Вещества первичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.

13. Вещества вторичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.

14. Приемка лекарственного растительного сырья и методы отбора проб для анализа.

15. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: цели и задачи, нормативная документация.

16. Определение измельченности лекарственного растительного сырья и содержания примесей.

17. Вредители лекарственного растительного сырья и борьба с ними. Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями.
18. Определение влажности лекарственного растительного сырья, содержания золы общей и нерастворимой в 10% растворе кислоты хлористоводородной.
19. Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье.
20. Основные цели и задачи ресурсоведения лекарственных растений.
21. Объекты ресурсоведческого обследования.
22. Определение запасов сырья на конкретных зарослях, как метод ресурсоведческих работ.
23. Оценка запасов сырья методом ключевых участков.

Характеристика отдельных видов лекарственного растительного сырья

1. Полисахариды: определение, строение, значение для ветеринарной медицины.
2. Лекарственное растительное сырье, содержащее полисахариды: заготовка, хранение, применение.
3. Жиры и жирные масла: определение, свойства, способы получения, показатели качества, применение.
4. Лекарственное растительное сырье, содержащее жирные масла: заготовка, хранение, применение.
5. Эфирные масла: определение, факторы, влияющие на накопление эфирных масел в растениях, методы получения, значение для растений.
6. Лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла: заготовка, хранение, применение.
7. Гликозиды: определение, свойства, классификация.
8. Лекарственное растительное сырье, содержащее монотерпеновые гликозиды: заготовка, хранение, применение.
9. Лекарственное растительное сырье, содержащее сердечные гликозиды: заготовка, хранение, применение. Метод биологической стандартизации сырья.
10. Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды: заготовка, хранение, применение.
11. Алкалоиды: определение, классификация, биологическая роль для растений.
12. Лекарственное растительное сырье, содержащее алкалоиды с пирролидиновыми и пиперидиновыми кольцами: заготовка, хранение, применение.
13. Холина: заготовка, хранение, применение.
14. Дубильные вещества. Лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества.
15. Производные антрацена: определение, классификация, методы качественного и количественного определения.
16. Лекарственное растительное сырье, содержащее производные антрацена: заготовка, хранение, применение.
17. Фенольные соединения: биосинтез, классификация, методы качественного и количественного определения.
18. Лекарственное растительное сырье, содержащее фенольные соединения и их гликозиды: заготовка, хранение, применение.
19. Кумарины. Лекарственное растительное сырье, содержащее кумарины: заготовка, хранение, применение.
20. Горечи: определение, товароведческие группы, применение.
21. ЛРС, содержащее горечи: горько-ароматическое сырье; сырье, содержащее «чистые» горечи.

Раздел 3. Фармацевтическая и токсикологическая химия

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3;

ПК-4):

Фармацевтическая химия

1. Предмет и содержание фармацевтической химии, связь её с другими науками.
2. Источники получения лекарственных веществ, пути и методы синтеза.
3. Классификация лекарственных веществ: химическая, фармакологическая и фармакотерапевтическая.
4. Общие и специальные термины фармацевтической химии.
5. Связь между структурой вещества и их действием на организм.
6. Зависимость фармакологического действия ЛВ от фармакокинетических свойств.
7. Методы фармацевтического анализа ЛВ. Испытание на подлинность (физические и физико-химические методы).
8. Химические методы качественного анализа ЛС (идентификация неорганических, элементарноорганических и органических ЛВ).
9. Химические методы количественного анализа ЛС (гравиметрический и титриметрические).
10. Методы кислотно-основного титрования (ацидометрия и алкалиметрия; титрование в водных и неводных средах).
11. Микробиологический контроль в процессе производства лекарств.
12. Испытания на пирогенность инъекционных препаратов.
13. Сроки годности и стабилизация лекарственных средств.
14. Качественный анализ неорганических лекарственных веществ: испытание на катионы.
15. Качественный анализ неорганических лекарственных веществ: испытание на анионы.
16. Качественный анализ органических лекарственных веществ: определение альдегидной и кетонной групп.
17. Качественный анализ органических лекарственных веществ: определение спиртового гидроксила.
18. Качественный анализ органических лекарственных веществ: определение фенольного гидроксила.
19. Качественный анализ органических лекарственных веществ: определение аминогруппы (первичной, вторичной, третичной).
20. Анализ алкалоидов.
21. Анализ гликозидов.

Токсикологическая химия

1. Основные понятия токсикологической химии.
2. Типы токсических доз и концентраций.
3. Классификация токсикантов по действию и абсорбционной способности.
4. Пестициды: определение и классификация.
5. Классификация токсикантов по степени опасности.
6. Химико-токсикологический анализ: задачи, этапы.
7. Основные способы изолирования токсических веществ.
8. Хроматографические методы анализа, применяемые для определения токсикантов: классификация, термины и определения.
9. Хроматография в тонком слое сорбента.
10. Газовая хроматография.
11. Высокоэффективная жидкостная хроматография.
12. Оптические методы определения токсикантов: классификация, термины и определения.
13. Спектрометрия в видимой и УФ-области спектра.
14. Методы обнаружения и определения «летучих» ядов.
15. Атомно-абсорбционная спектрометрия определения содержания химических элементов.

16. Химический метод анализа «металлических» ядов в минерализате.
17. Химико-токсикологическое значение и анализ хлорорганических пестицидов.
18. Химико-токсикологическое значение и анализ фосфорсодержащих пестицидов.
19. Химико-токсикологическое значение и анализ эфиров карбаминовой кислоты.
20. Химико-токсикологическое значение и анализ пиретроидов.
21. Химико-токсикологическое значение и анализ неорганических и органических препаратов ртути.
22. Метаболизм и определение токсикантов различных химических групп: ядовитые газы.
23. Метаболизм и определение токсикантов различных химических групп: фтор и его соединения.

Раздел 4. Организация и управление фармации

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

Введение и теоретические основы фармацевтического маркетинга

1. Разделение труда производственного персонала.
2. Предмет, цели, задачи экономики и фармацевтического дела
3. Организационно-правовые формы фармацевтических организаций.
4. Основы менеджмента
5. Основы фармацевтического маркетинга
6. Реклама в ветеринарной фармации
7. Какие условия для осуществления фармацевтической деятельности?
8. Назовите лицензирующие органы, их права и полномочия.
9. Какие принципы лицензирования фармацевтической деятельности?
10. Что такое лицензионные требования и условия?
11. Назовите лицензионные требования и условия для осуществления фармацевтической деятельности.
12. Назовите уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий Государственную регистрацию лекарственных средств для ветеринарного применения.
13. Назовите экспертный орган, осуществляющий экспертизу лекарственных средств для ветеринарного применения.

Теория и практика фармацевтического менеджмента

1. Назовите документы, необходимые для осуществления Государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения.
2. Какое значение имеют доклинические исследования при вводе лекарственного средства для ветеринарного применения в гражданский оборот?
3. Какое значение имеют клинические исследования при вводе лекарственного средства для ветеринарного применения в гражданский оборот?
4. Правовые аспекты охраны интеллектуальной деятельности.
5. Объекты интеллектуальной собственности.
6. Виды правового регулирования.
7. Лицензирование результатов инновационной деятельности.
8. Виды лицензионного соглашения.
9. Процесс создания и коммерческого использования технологических нововведений.
10. Сущность инновационного предпринимательства.
11. Формы и виды инновационного предпринимательства.
12. Способы ситуационного подхода управляющего воздействия в конкретных ситуациях.
13. Контроль технологического процесса.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Технология лекарственных форм.

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

1. Для какого способа введения предназначены таблетки:
 - а) внутреннего;
 - б) наружного;
 - в) парентерального;
 - г) ингаляционного.
2. Таблетки должны обладать свойствами:
 - а) распадаемости;
 - б) механической прочности;
 - в) сыпучести;
 - г) стабильности.
3. Преимущества таблеток:
 - а) быстрое развитие действия;
 - б) точность дозирования;
 - в) удобство приема;
 - г) отсутствие побочного действия лекарственного вещества в зоне растворения таблетки.
4. Время распадаемости таблеток, покрытых оболочкой:
 - а) не более 10 минут;
 - б) не более 15 минут;
 - в) не более 20 минут;
 - г) не более 30 минут.
5. К какой лекарственной форме не относятся гранулы:
 - а) дозированной;
 - б) магистральной;
 - в) официальной;
 - г) твердой.
6. Порошки для применения внутрь должны быть:
 - а) мельчайшие;
 - б) дозированными;
 - в) не дозированными;
 - г) как дозированными, так и не дозированными.
7. В форме дустов назначают лекарственные вещества, оказывающие действия:
 - а) противовоспалительное;
 - б) антисептическое;
 - в) инсектицидное;
 - г) акарицидное.
8. Увеличение степени измельченности порошков приводит к:
 - а) снижению терапевтической эффективности лекарственных веществ;
 - б) повышению терапевтической эффективности лекарственных веществ;
 - в) улучшению растворимости и быстрому всасыванию лекарственных веществ;
 - г) снижению растворимости и замедлению всасывания лекарственных веществ.
9. В качестве индифферентного вещества для приготовления тритураций используют:
 - а) крахмал;
 - б) лактозу;
 - в) сахарозу;
 - г) тальк.
10. Для упаковки порошков гигроскопичных лекарственных веществ используют:

- а) пергаментную бумагу;
- б) вощеную бумагу;
- в) рафинированную бумагу;
- г) желатиновые капсулы.

11. К какой лекарственной форме не относятся таблетки:

- а) дозированной;
- б) магистральной;
- в) официальной;
- г) твердой.

12. В состав таблетки входят:

- а) фармацевтические субстанции;
- б) фармацевтические субстанции и вспомогательные вещества;
- в) фармацевтические субстанции и вкусовые вещества;
- г) фармацевтические субстанции и оболочка.

13. Время распадаемости таблеток не покрытых оболочкой:

- а) не более 10 минут;
- б) не более 15 минут;
- в) не более 20 минут;
- г) не более 30 минут.

14. В форме гранул выпускают лекарственные вещества:

- а) имеющие неприятный вкус и запах;
- б) не оказывающие местное раздражающее действие;
- в) обладающие высокой токсичностью;
- г) обладающие низкой токсичностью.

15. Преимуществами капсул являются:

- а) низкая чувствительность к влаге;
- б) высокая точность дозирования лекарственного вещества;
- в) быстрое растворение в кислой среде желудка и быстрое проявление фармакологического

действия;

- г) медленное растворение в кислой среде желудка.

16. Порошки для наружного применения должны быть:

- а) мельчайшие;
- б) дозированными;
- в) не дозированными;
- г) как дозированными, так и не дозированными.

17. В форме присыпок назначают лекарственные вещества, оказывающие действия:

- а) противовоспалительное;
- б) антисептическое;
- в) инсектицидное;
- г) акарицидное.

18. Что такое тритурации:

- а) сложные порошки, состоящие из трех компонентов;
- б) смеси лекарственных веществ, обладающих местным раздражающим действием с индифферентными веществами;
- в) смеси ядовитых лекарственных веществ с индифферентными веществами;
- г) смеси сильнодействующих лекарственных веществ с индифферентными веществами.

19. Соотношение лекарственных и индифферентных веществ в тритурациях составляют соответственно:

- а) 1:1;
- б) 1:10;
- в) 1:100;
- г) 1:1000.

20. Для упаковки порошков с летучими лекарственными веществами используют:

- а) пергаментную бумагу;
 - б) вощеную бумагу;
 - в) парафинированную бумагу;
 - г) желатиновые капсулы.
21. Для изготовления мазей поверхностного действия в качестве мазевой основы используют:
- а) жиры;
 - б) ланолин;
 - в) силиконовые основы;
 - г) углеводородные основы.
22. Углеводородные мазевые основы:
- а) легко всасываются и обеспечивают глубокое проникновение лекарственных веществ;
 - б) не всасываются кожей и слизистыми оболочками;
 - в) нарушают газообмен кожи;
 - г) стойкие при хранении.
23. Для приготовления глазных мазей в качестве мазевой основы применяют:
- а) силиконовые основы;
 - б) основу, состоящую из 10 частей безводного ланолина и 90 частей вазелина;
 - в) гель метилцеллюлозы;
 - г) глицериновую мазь.
24. Стерильными должны быть мази:
- а) глазные;
 - б) для нанесения на раны;
 - в) ректальные;
 - г) содержащие антибиотики.
25. При отсутствии указаний о концентрации мази, содержание лекарственного вещества должно быть:
- а) 5 %;
 - б) 10 %;
 - в) 15 %;
 - г) 20 %.
26. Пасты, в отличие от мазей, имеют:
- а) более густую консистенцию;
 - б) расплавляются под влиянием температуры кожи;
 - в) размягчаются под влиянием температуры кожи;
 - г) кратковременно удерживаются на поверхности кожи.
27. В качестве индифферентных веществ, в пасты добавляют:
- а) муку ржаную;
 - б) мел;
 - в) тальк;
 - г) крахмал.
28. В форме каши нельзя выписывать лекарственные вещества:
- а) растительного происхождения;
 - б) сильнодействующие;
 - в) раздражающие;
 - г) антибактериальные.
29. Основные требования, которым должна соответствовать суппозиторная основа:
- а) низкая температура плавления;
 - б) твердость при комнатной температуре;
 - в) хорошо всасываться через слизистые оболочки;
 - г) не всасываться через слизистые оболочки.
30. Жиры, применяемые в качестве мазевых основ:
- а) легко всасываются и обеспечивают глубокое проникновение лекарственных веществ;
 - б) совместимы со многими лекарственными веществами;

- в) стойкие при хранении;
 - г) препятствуют кожному дыханию.
31. Силиконовые мазевые основы:
- а) не обладают раздражающим действием;
 - б) раздражают кожу;
 - в) не препятствуют газообмену;
 - г) стойкие при хранении.
32. Дифильные мазевые основы:
- а) легко воспринимают водорастворимые лекарственные вещества;
 - б) легко воспринимают жирорастворимые лекарственные вещества;
 - в) легко воспринимают как водо-, так и жирорастворимые лекарственные вещества;
 - г) не препятствуют газо- и теплообмену кожи.
33. При отсутствии в рецепте указаний, мазь готовят на:
- а) ланолине;
 - б) вазелине;
 - в) жире свином;
 - г) полиэтиленоксидной основе.
34. Пасты – это суспензионные мази с содержанием порошкообразных лекарственных веществ:
- а) более 20 %;
 - б) более 25 %;
 - в) не более 50 %;
 - г) не более 65 %.
35. Пасты обладают местным действием:
- а) раздражающим;
 - б) вяжущим;
 - в) адсорбирующим;
 - г) подсушивающим.
36. В качестве формообразующих, при изготовлении линиментов используют:
- а) растительные масла;
 - б) масло какао;
 - в) рыбий жир;
 - г) ланолин.
37. При изготовлении суппозиториев, в качестве формообразующих веществ применяют:
- а) парафин;
 - б) воск;
 - в) масло какао;
 - г) бутирол.
38. Суппозитории на масле какао готовят методом:
- а) ручного формования;
 - б) выливания;
 - в) прессования.
39. Какими свойствами характеризуется вода как растворитель:
- а) простота получения;
 - б) дешевизна;
 - в) подверженность микробной контаминации;
 - г) обеспечивает химическую устойчивость лекарственных веществ при хранении.
40. Какие нелетучие растворители используют для получения неводных растворов:
- а) глицерин;
 - б) масла жирные;
 - в) спирт этиловый;
 - г) эфир медицинский.

41. Какие жирные масла используют для изготовления растворов для внутреннего применения:
- а) миндальное;
 - б) подсолнечное;
 - в) арахисовое;
 - г) персиковое.
42. Какой раствор приготовят в аптеке, если в рецепте не указан растворитель:
- а) водный;
 - б) масляный;
 - в) спиртовой;
 - г) на изотоническом растворе натрия хлорида.
43. Какие растворы можно вводить внутривенно:
- а) водные;
 - б) масляные;
 - в) спиртовые;
 - г) глицериновые.
44. Особенности изготовления неводных растворов на летучих растворителях:
- а) в сосуд помещают сначала растворитель, а затем растворяемое вещество;
 - б) в сосуд помещают сначала растворяемое вещество, а затем растворитель;
 - в) не желательны нагревание, фильтрование, процеживание раствора;
 - г) использовать только сухую посуду.
45. Уменьшение размера частиц дисперсной фазы суспензий способствует:
- а) увеличению поверхности контакта частиц лекарственного вещества с тканями;
 - б) повышению седиментационной устойчивости суспензии;
 - в) повышению терапевтической эффективности суспензий;
 - г) снижению терапевтической эффективности суспензий.
46. Характерными свойствами суспензии являются:
- а) высокая точность дозирования;
 - б) нарушение дозирования;
 - в) седиментационная неустойчивость;
 - г) суспензии седиментационно устойчивы.
47. Эмульсии типа «масла-вода»:
- а) легко смешиваются с водой и водными растворами;
 - б) легко смешиваются с маслами и неполярными жидкостями;
 - в) более вязкие;
 - г) менее вязкие.
48. Эмульсии типа «вода-масло»:
- а) легко усваиваются при приеме внутрь;
 - б) при приеме внутрь медленно усваиваются и действуют слабее;
 - в) легко проникают через эпидермис в более глубокие ткани;
 - г) плохо всасываются кожей.
49. Отвары готовят из лекарственного растительного сырья:
- а) листьев толокнянки;
 - б) листьев брусники;
 - в) корневища с корнями валерианы;
 - г) цветков ромашки.
50. Особенности приготовления водного извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла:
- а) перемешивание сырья при настаивании;
 - б) приготавливать настои;
 - в) приготавливать отвары;
 - г) процеживать в горячем виде.
51. Какие летучие растворители используют для получения неводных растворов:

- а) глицерин;
 - б) масла жирные;
 - в) спирт этиловый;
 - г) эфир медицинский.
52. Какие жирные масла используют для изготовления инъекционных растворов:
- а) миндальное;
 - б) подсолнечное;
 - в) арахисовое;
 - г) персиковое.
53. Масляные растворы отличаются от водных:
- а) медленным развитием эффекта;
 - б) быстрым развитием эффекта;
 - в) пролонгируют действие лекарственных веществ;
 - г) возможность образования липогранулем в месте введения.
54. Какой компонент считается растворителем в растворах типа «жидкость-жидкость»:
- а) более вязкий;
 - б) менее вязкий;
 - в) находящийся в меньшем объеме;
 - г) находящийся в избытке.
55. Какие растворы можно вводить внутримышечно:
- а) водные;
 - б) масляные;
 - в) спиртовые;
 - г) глицериновые.
56. Особенности изготовления неводных растворов на нелетучих растворителях:
- а) в сосуд помещают сначала растворитель, а затем растворяемое вещество;
 - б) в сосуд помещают сначала растворяемое вещество, а затем растворитель;
 - в) растворы готовят в отпускных флаконах;
 - г) использовать только сухую посуду.
57. Добавление какого количества смачивающей жидкости улучшает диспергирование твердой фазы суспензий:
- а) 1/10 часть массы твердой фазы;
 - б) 1/4 часть массы твердой фазы;
 - в) 1/2 часть массы твердой фазы;
 - г) равное массе твердой фазы.
58. Для повышения седиментационной устойчивости суспензий необходимо:
- а) уменьшать размер частиц дисперсной фазы;
 - б) размер частиц не влияет на седиментационную устойчивость суспензий;
 - в) повышать вязкость дисперсионной среды;
 - г) использовать стабилизаторы.
59. Эмульсии типа «вода-масло»:
- а) легко смешиваются с водой и водными растворами;
 - б) легко смешиваются с маслами и неполярными жидкостями;
 - в) более вязкие;
 - г) менее вязкие.
60. Эмульсии типа «масла-вода»:
- а) легко усваиваются при приеме внутрь;
 - б) при приеме внутрь медленно усваиваются и действуют слабее;
 - в) легко проникают через эпидермис в более глубокие ткани;
 - г) плохо всасываются кожей.
61. Настои готовят из лекарственного растительного сырья:
- а) листьев толокнянки;
 - б) листьев брусники;

- в) корневища с корнями валерианы;
 - г) цветков ромашки.
62. Особенности приготовления водного извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества:
- а) неперемешивание сырья при настаивании;
 - б) процеживать после полного охлаждения;
 - в) процеживать в горячем виде;
 - г) не использовать металлических предметов.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов для коллоквиума по дисциплине (модулю)**Раздел 2. Фармакогнозия**

Перечень примерных контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

1. Морфологические группы лекарственного растительного сырья: кора, листья, почки. Определение, время заготовки, особенности сушки.
2. Морфологические группы лекарственного растительного сырья: корневища и корни, цветки, травы. Определение, время заготовки, особенности сушки.
3. Морфологические группы лекарственного растительного сырья: корневища с корнями, плоды, корни. Определение, время заготовки, особенности сушки.
4. Вещества вторичного метаболизма лекарственных растений: название, значение для растений.
5. Методы сушки ЛРС.
6. Оптимальные режимы сушки ЛРС.
7. Упаковка ЛРС.
8. Отбор проб ЛРС «ангро» (партия).
9. Отбор проб ЛРС фасованного (серия).
10. Фармакогностический анализ ЛРС. Определение измельченности ЛРС; золы, нерастворимой в 10% растворе кислоты хлористоводородной.
11. Фармакогностический анализ ЛРС. Определение содержания примесей ЛРС, степени зараженности амбарными вредителями.
12. Фармакогностический анализ ЛРС. Определение влажности ЛРС, золы общей.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса и коллоквиума

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Технология лекарственных форм.

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

1. Определение ТЛФ как науки, её задачи и направления развития.
2. Основные понятия и термины фармации: биодоступность, лекарственная форма, лекарственный препарат, лекарственное средство, ядовитые, сильнодействующие и наркотические средства и психотропные вещества, фармакопея.
3. Направления государственного нормирования производства лекарственных препаратов.
4. Понятие о дозах и их классификация. Правила проверки доз некоторых групп ЛВ в различных лекарственных формах.
5. Характеристика порошков как дисперсных систем и ЛФ. Классификация порошков по составу, способу дозирования, применению.
6. Технологическая схема приготовления порошков в аптечных условиях. Измельчение порошков.
7. Правила приготовления простых порошков.
8. Правила приготовления сложных порошков.
9. Характеристика тритураций, приготовление тритураций 1:100 и 1:10, оформление для хранения.
10. Особенности приготовления сложных порошков с ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими, психотропными веществами, выписанными в малых (менее 0,05) количествах.
11. Особенности приготовления порошков с красящими ЛВ.
12. Особенности приготовления порошков с трудноизмельчаемыми веществами.
13. Особенности работы при приготовлении порошков с пахучими веществами.
14. Особенности приготовления порошков с густым, сухим экстрактом красавки и раствором густого экстракта красавки.
15. Упаковка, оформление и оценка качестваготавливаемых в аптеках порошков
16. Характеристика растворимости ЛВ в соответствии с ГФ
17. Основные технологические операции приготовления водных растворов.
18. Особенности приготовления водных растворов медленно- и труднорастворимых веществ.
19. Характеристика фильтрующих материалов, используемых для очистки растворов.
20. Оценка качества водных растворов в аптеках.
21. Характеристика неводных растворителей, используемых в аптечном производстве.
22. Особенности технологии растворов на летучих и нелетучих растворителях.
23. Оценка качества неводных растворов.
24. Характеристика ВМС, их классификация, свойства, применение в фармацевтической практике.
25. Особенности приготовления растворов ВМС, механизм растворения. Растворы неограниченно и ограниченно набухающих ВМС.
26. Характеристика коллоидных растворов, их свойства и механизм стабилизации. Защищенные коллоиды.
27. Технология получения суспензий.
28. Технология получения эмульсий. Классификация и характеристика эмульгаторов (по типу образуемой эмульсии, по химической природе, по способу получения).
29. Состав и характеристика суппозиторных основ.
30. Промышленное оборудование для получения мазей. Схема трехвалковой мазетерки.
31. Классификация мазей (по консистенции, составу, по месту применения, по характеру действия).
32. Липофильные мазевые основы: характеристика, свойства.

33. Гидрофильные мазевые основы: характеристика, свойства, применение.
34. Дифильные мазевые основы.
35. Стандартизация мазей.
36. Технологическая схема промышленного получения драже. Фармацевтическое оборудование для нанесения покрытий.
37. Технологическая схема промышленного получения таблеток сухим гранулированием.
38. Технологическая схема промышленного получения таблеток влажным гранулированием.
39. Технологическая схема промышленного получения таблеток прямым прессованием. Таблетировальное фармацевтическое оборудование.
40. Технологическая схема промышленного получения порошков. Просеивающее фармацевтическое оборудование.
41. Технологическая схема промышленного получения порошков. Измельчающее фармацевтическое оборудование.
42. Капсулы. Этапы производства твердых желатиновых капсул.
43. Технологии и оборудование для производства суппозиторий.
44. Стандартизация суппозиторий.
45. Классификация и свойства жидких лекарственных форм.
46. Промышленное производство фармацевтических растворов.
47. Методы, технологии и оборудование для очистки воды.
48. Производство инъекционных растворов в ампулах.
49. Промышленное производство экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья. Методы получения настоек.
50. Промышленное производство экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья. Технология получения жидких экстрактов.
51. Технология получения густых и сухих экстрактов.
52. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья: характеристика, стадии изготовления.
53. Вспомогательные вещества в фармацевтической технологии (растворители, наполнители, формообразователи, стабилизаторы, эмульгаторы, красители, корригенты).

Раздел 2. Фармакогнозия.

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

Общая часть. Лекарственное растительное и животное сырье: основные понятия.

1. Охарактеризуйте морфологические группы ЛРС – цветки и соцветия: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
2. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – столбики с рыльцами: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
3. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – кора: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
4. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – корни: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
5. Охарактеризуйте морфологические группы ЛРС – корневища, корневища и корни, корневища с корнями: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
6. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – листья: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
7. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – луковицы: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
8. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – плоды: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
9. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – почки: календарные сроки и

особенности сбора, сушка, хранение.

10. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – семена: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.

11. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – травы: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.

12. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – шишки: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.

13. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – клубни: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.

14. Назовите основные правила сбора лекарственного растительного сырья.

15. Методы сушки ЛРС. Биохимические процессы, происходящие во время сушки сырья.

16. Общие правила сушки лекарственного растительного сырья.

17. Вещества первичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.

18. Вещества вторичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.

19. Приемка лекарственного растительного сырья и методы отбора проб для анализа.

20. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: цели и задачи, нормативная документация.

21. Определение измельченности лекарственного растительного сырья и содержания примесей.

22. Вредители лекарственного растительного сырья и борьба с ними. Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями.

23. Определение влажности лекарственного растительного сырья, содержания золы общей и нерастворимой в 10% растворе кислоты хлористоводородной.

24. Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье.

Характеристика отдельных видов лекарственного растительного сырья

1. Полисахариды: определение, строение, значение для ветеринарной медицины.

2. Лекарственное растительное сырье, содержащее полисахариды: заготовка, хранение, применение.

3. Жиры и жирные масла: определение, свойства, способы получения, показатели качества, применение.

4. Лекарственное растительное сырье, содержащее жирные масла: заготовка, хранение, применение.

5. Эфирные масла: определение, факторы, влияющие на накопление эфирных масел в растениях, методы получения, значение для растений.

6. Лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла: заготовка, хранение, применение.

7. Гликозиды: определение, свойства, классификация.

8. Лекарственное растительное сырье, содержащее монотерпеновые гликозиды: заготовка, хранение, применение.

9. Лекарственное растительное сырье, содержащее сердечные гликозиды: заготовка, хранение, применение. Метод биологической стандартизации сырья.

10. Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды: заготовка, хранение, применение.

11. Алкалоиды: определение, классификация, биологическая роль для растений.

12. Лекарственное растительное сырье, содержащее алкалоиды с пирролидиновыми и пиперидиновыми кольцами: заготовка, хранение, применение.

13. Лекарственное растительное сырье, содержащее алкалоиды – производные изохинолина: заготовка, хранение, применение.

14. Дубильные вещества. Лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества.

15. Производные антрацена: определение, классификация, методы качественного и

количественного определения.

16. Лекарственное растительное сырье, содержащее производные антрацена: заготовка, хранение, применение.

17. Фенольные соединения: биосинтез, классификация, методы качественного и количественного определения.

18. Лекарственное растительное сырье, содержащее фенольные соединения и их гликозиды: заготовка, хранение, применение.

19. Кумарины. Лекарственное растительное сырье, содержащее кумарины: заготовка, хранение, применение.

20. ЛРС, содержащее горечи: горько-ароматическое сырье; сырье, содержащее «чистые» горечи.

21. Дать характеристику представленному образцу лекарственного растительного сырья (название русское, латинское, производящее растение, качественное и количественное определения содержащихся биологически активных веществ, применение в ветеринарии).

Раздел 3. Фармацевтическая и токсикологическая химия.

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4):

Токсикологическая химия

1. Предмет и задачи токсикологической химии. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. Токсикологическая химия как специальная фармацевтическая дисциплина. Особенности.
3. Основные разделы токсикологической химии (аналитическая токсикология, биохимическая токсикология).
4. Основные направления использования химико-токсикологического анализа: судебно-химическая экспертиза, аналитическая диагностика острых отравлений.
5. Понятие яд. Общая характеристика веществ, вызывающих отравление (фармацевтические препараты, средства химической защиты растений, промышленные яды, средства бытовой химии, яды растительного и животного происхождения).
6. Классификация токсических веществ.
7. Физико-химические характеристики лекарственных веществ.
8. Токсикокинетика чужеродных соединений.
9. Общие закономерности распределения веществ в организме. Факторы, влияющие на распределение.
10. Основные токсикокинетические параметры распределения.
11. Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Этапы биотрансформации.
12. Образование фармакологически активных метаболитов. Инактивация. Метаболизм и токсичность.
13. Экскреция чужеродных соединений и их метаболитов. Выведение токсических соединений через почки.
14. Общая характеристика токсического действия.
15. Распространенность острых отравлений, характер и причины.
16. Основы построения направленного и общего (ненаправленного) химико-токсикологического анализа
17. Составление плана исследования. Проведение анализа на основе комплексного использования методов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.
18. Перечень наиболее важных в токсикологическом отношении групп соединений.
19. Изолирование лекарственных соединений из биологических объектов.

20. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией. Составление плана исследования.

21. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. Определение круга анализируемых веществ. Проведение анализа на основе комплексного использования методов.

22. Химико-токсикологический анализ «летучих» ядов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.

23. Списки наркотических веществ, ядовитых и сильнодействующих веществ. Аналитическая диагностика наркотических веществ. Основные документы, регламентирующие деятельность химико-токсикологических лабораторий. Объекты исследования.

24. Классификация пестицидов, токсикологическая характеристика, классы опасности.

25. Извлечение пестицидов из биологических жидкостей (кровь, моча), органов и тканей. Пробоподготовка.

Фармацевтическая химия

1. Предмет и содержание фармацевтической химии, связь её с другими науками.

2. Источники получения лекарственных веществ, пути и методы синтеза.

3. Классификация лекарственных веществ: химическая, фармакологическая и фармакотерапевтическая.

4. Общие и специальные термины фармацевтической химии.

5. Связь между структурой вещества и их действием на организм.

6. Зависимость фармакологического действия ЛВ от фармакокинетических свойств.

7. Методы фармацевтического анализа ЛВ. Испытание на подлинность (физические и физико-химические методы).

8. Химические методы качественного анализа ЛС (идентификация неорганических, элементарно-органических и органических ЛВ).

9. Химические методы количественного анализа ЛС (гравиметрический и титриметрические).

10. Методы кислотно-основного титрования (ацидиметрия и алкалиметрия; титрование в водных и неводных средах).

11. Доклинические (фармакологические и токсикологические исследования) и клинические испытания лекарственных средств.

12. Микробиологический контроль в процессе производства лекарств.

13. Испытания на пирогенность инъекционных препаратов.

14. Критерии качества лекарственных средств (безопасность, эффективность).

15. Документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию (стандартизация ЛС, государственный контроль качества, сертификация).

16. Государственная Фармакопея и другая НТД, регламентирующая качество лекарственных препаратов.

17. Структура фармакопейной статьи на субстанцию.

18. Сроки годности и стабилизация лекарственных средств.

19. Методы ГФ XII издания для определения часто встречающихся примесей.

20. Химические реакции обнаружения примесей хлоридов, сульфатов, аммиака.

21. Причины и источники загрязнения препаратов.

22. Методы ГФ XII издания для определения недопустимых примесей.

23. Общие требования к выполнению испытаний на наличие примесей.

24. Химические реакции для обнаружения примесей солей тяжелых металлов, цинка, железа, кальция.

25. Методы определения температуры плавления, включенные в ГФ XII.

26. Методы установления доброкачественности лекарственных средств, включенные в ГФ XII.

27. Растворимость ЛС: определение, способы выражения, методики растворения ЛС.

28. Определения цветности и прозрачности растворов в соответствии с ГФ XII.

29. Температура разложения: методика определения по ГФ XII.

30. Классификация методов количественного анализа ЛС.

31. Прямое и обратное титрование.

32. Сравнительная оценка методов определения допустимой и недопустимой примесей.

33. Методы определения pH по ГФ XII.

34. Допустимые и недопустимые примеси воды очищенной.

35. Вода очищенная и вода для инъекций: свойства, применение.

36. Доклинические исследования лекарственных средств.

37. Цель и методы доклинических исследований лекарственных средств.

38. Определение острой токсичности лекарственных средств.

39. Определение хронической токсичности лекарственных средств.

40. Определение токсичности лекарственных средств при нанесении на кожу и слизистые оболочки

41. Определение эмбриотоксического действия лекарственных средств.

42. Определение аллергенного действия лекарственных средств.

43. Правила содержания и использования животных при исследовании лекарственных средств.

44. Нагрузочные пробы при исследовании лекарственных средств (гексеналовый сон, проба на физическую выносливость).

45. Оценка поведенческой активности животных при исследовании лекарственных средств

46. Определение натрия хлорида методом Мора.

47. Определения натрия хлорида методом Фольгарда.

48. Определение мышьяка.

49. Определение активности ацетилхолинэстеразы.

50. Сущность прямого титрования

51. Сущность обратного титрования

52. Растворимость (определение). Классификация веществ по степени растворимости

53. Характеристика йодного числа.

54. Испытание лекарственных средств на стерильность.

55. Испытание лекарственных веществ на микробиологическую чистоту

56. Биологические методы определения активности лекарственных веществ

57. Биологический метод определения активности сердечных гликозидов

58. Определение прочности таблеток на истирание

59. Определение распадаемости лекарственных форм

60. Определение растворимости лекарственных форм в приборе «Вращающаяся корзинка»

61. Схема лабораторного индикатора процесса распадаемости лекарственных форм.

Принцип работы.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента

не зачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
------------	--

Комплект вопросов к зачету с оценкой по дисциплине (модулю)**Раздел 4. Организация и управление фармации.**

Перечень примерных контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5):

Введение и теоретические основы фармацевтического маркетинга

1. Нормативно-правовая основа лицензирования производства лекарственных средств для ветеринарного применения.
2. Нормативно-правовая основа лицензирования фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.
3. Нормативно-правовая основа государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения.
4. Нормативно-правовая основа сертификации лекарственных средств для ветеринарного применения.
5. Нормативно-правовая основа обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.
6. Фармацевтическая деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (виды деятельности, типы заявителей, организационно-правовые формы юридических лиц в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения).
7. Современное состояние фармацевтического рынка лекарственных средств для ветеринарного применения (количество зарегистрированных лекарственных средств для ветеринарного применения, соотношение различных лекарственных форм и фармакотерапевтических групп лекарственных средств для ветеринарного применения).
8. Современное состояние фармацевтического рынка производителей лекарственных средств для ветеринарного применения (количество организаций занимающихся производством лекарственных средств для ветеринарного применения, доля рынка отечественных и зарубежных производителей).
9. Современное состояние фармацевтического рынка производителей лекарственных средств для ветеринарного применения (ведущие отечественные и зарубежные фармацевтические компании, топ 10 отечественных и зарубежных организаций в сфере производства лекарственных средств для ветеринарного применения).
10. Схема проведения лицензирования производства лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Реквизиты лицензии.
11. Схема лицензирования фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Государственный реестр лицензий на право осуществлять фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.
12. Схема проведения государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения.
13. Проведение сертификации лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы).
14. Цель и методы доклинических исследований лекарственных средств.
15. Определение острой токсичности лекарственных средств.
16. Определение хронической токсичности лекарственных средств.
17. Определение токсичности лекарственных средств при нанесении на кожу и слизистые оболочки.

18. Определение эмбриотоксического действия лекарственных средств.
19. Определение аллергенного действия лекарственных средств.
20. Правила содержания и использования животных при исследовании лекарственных средств.
21. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации и оценке соответствия.

Теория и практика фармацевтического менеджмента

1. Стандартизация в сфере обращения лекарственных средств.
2. Оценка соответствия лекарственных средств.
3. Порядок сертификации фармацевтической продукции.
4. Порядок осуществления государственного контроля качества лекарственных средств.
5. Предварительный контроль качества лекарственных средств.
6. Правовые нормы лицензирования на фармацевтическом рынке.
7. Организация и основные виды экспертных проверок соискателей лицензий в сфере обращения лекарственных средств.
8. Организация каналов сбыта фармацевтической продукции.
9. Принципы фармацевтической экономики.
10. Закон спроса на фармацевтическом рынке.
11. Закон предложения на фармацевтическом рынке.
12. Взаимодействие спроса и предложения на фармацевтическом рынке.
13. Характеристика и классификация товарных ресурсов.
14. Маркетинг: определение, задачи, этапы развития.
15. Фармацевтический маркетинг. Особенности фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для животных.
16. Основные цели и задачи фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для животных.
17. Понятие о комплексе маркетинга.
18. Концепция жизненного цикла товара.
19. Субъекты и объекты маркетинга.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при зачета с оценкой

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

