



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

Е.В. Хожаенко  
«21» декабря 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии и

Е.В.Хожаенко  
декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
**«Технология ветеринарных форм»**  
Направление подготовки 33.08.01 Фармацевтическая технология  
Форма подготовки: очная

курс 1, 2 сем.  
лекции 6 час.  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки 24 час.  
самостоятельная работа 84 час.  
зачет 1 курс, 2 сем.

Рабочая программа дисциплины «Правовые аспекты кадровой политики фармацевтической организации» составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки (ординатура) «Фармацевтическая технология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г., № 1142 и учебного плана по направлению подготовки (ординатура) «Фармацевтическая технология».

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии протокол от «21» декабря 2021 г. № 4.

Директор Департамента фармации и фармакологии Е.В. Хожаенко  
Составители: доцент департамента фармации и фармакологии О.А. Шокур

Оборотная сторона титульного листа  
РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_\_\_» \_\_\_202\_\_г. №

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_202\_\_г. №

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_202\_\_г. №

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_202\_\_г. №

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_202\_\_г. №

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Технология ветеринарных форм» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Фармацевтическая технология», входит в вариативную часть учебного плана (дисциплина по выбору), реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 33.08.01 «Фармацевтическая технология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», учебный план подготовки ординаторов по специальности «Фармацевтическая технология».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час., 3 зачетные единицы. Является дисциплиной по выбору, изучается на 1 курсе и завершается зачетом во втором семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий 6 час., практических занятий 18 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 84 час.

Язык реализации: русский

Цель курса:

Целью освоения курса является совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и умений в области технологии ветеринарных лекарственных форм, а также освоения последних достижений в области производства и анализа ветеринарных лекарственных форм

Задачи:

1. Закрепление полученных теоретических знаний, практических навыков и умений по выбору оптимальной технологии ветеринарных лекарственных форм;

2. Ознакомить обучающихся с основными видами ингредиентов, используемых в составах ветеринарных средств, и принципами составления рецептур, требованиями безопасности, предъявляемым к ветеринарным продуктам.

3. Сформировать принципы рационального мышления относительно разрабатываемых новых технологических методов с учетом достижений научно-технического прогресса.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): обязательная вариативная часть.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Программа курса опирается на базовые знания, полученные специалистами:

способностью к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-1);

способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);

способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3).

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения, требования и методы обучения и переподготовки персонала, теорию управления персоналом Умеет применять современные методы управления коллективом Владеет навыками работы с нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности
ПК-1 готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;	Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе; • Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи; учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и

	<p>вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Владеет всеми методами изготовления жидких, твердых, мягких и газообразных лекарственных форм.</p>
<p>ПК-2 готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении</p>	<p>Знать международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики. Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Уметь организовывать и осуществлять все виды контроля качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией; осуществлять постадийный контроль качества лекарственных форм и стандартизовать лекарственные препараты;</p> <p>Владеет современными методами анализа качества лекарственных средств и фармацевтических субстанций</p>
<p>ПК-3 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</li> <li>• Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</li> </ul> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и</p>

	<p>др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств; Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p>
<p>ПК-6 готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;</p>	<p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов</p> <p>Умеет • устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</li> <li>• составлять НД: фармакопейные статьи на лекарственные формы, фрагменты технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных средств, рабочие прописи, обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов, материальный баланс производства, методические указания и инструкции для аптек и др.;</li> </ul> <p>Владеет Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием</p>

	и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек; Владеет методами организации технологического процесса в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ)
--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология ветеринарных форм» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, дискуссия, проблемный метод, экспериментальные лабораторные занятия.

## I. Цели и задачи освоения дисциплины:

### Цель курса:

Целью освоения курса является совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и умений в области технологии ветеринарных лекарственных форм, а также освоения последних достижений в области производства и анализа ветеринарных лекарственных форм

### Задачи:

1. Закрепление полученных теоретических знаний, практических навыков и умений по выбору оптимальной технологии ветеринарных лекарственных форм;

2. Ознакомить обучающихся с основными видами ингредиентов, используемых в составах ветеринарных средств, и принципами составления рецептур, требованиями безопасности, предъявляемым к ветеринарным продуктам.

3. Сформировать принципы рационального мышления относительно разрабатываемых новых технологических методов с учетом достижений научно-технического прогресса.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): обязательная вариативная часть.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения, требования и методы обучения и переподготовки персонала, теорию управления персоналом Умеет применять современные методы управления коллективом Владеет навыками работы с нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности
ПК-1 готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;	Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.



	<p>Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</li> </ul> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Владеет всеми методами изготовления жидких, твердых, мягких и газообразных лекарственных форм.</p>
<p>ПК-2 готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении</p>	<p>Знать международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики. Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Уметь организовывать и осуществлять все виды контроля качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией; осуществлять постадийный контроль качества лекарственных форм и стандартизовать лекарственные препараты;</p> <p>Владеет современными методами анализа качества лекарственных средств и фармацевтических субстанций</p>
<p>ПК-3 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития</li> </ul>

	<p>фармации и медицины на современном этапе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</li> </ul> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств; Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p>
<p>ПК-6 готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;</p>	<p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов</p> <p>Умеет • устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</li> <li>• составлять НД: фармакопейные</li> </ul>

	<p>статьи на лекарственные формы, фрагменты технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных средств, рабочие прописи, обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов, материальный баланс производства, методические указания и инструкции для аптек и др.;</p> <p>Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p> <p>Владеет методами организации технологического процесса в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ)</p>
--	--

II. Трудоемкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

Структура дисциплины:

Форма обучения – *очная*.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Базовые понятия ветеринарной фармации. Основная характеристика, направления, развитие. Нормативная документация в ветеринарии	2	2						
2	Твердые лекарственные формы в ветеринарии	2	2						
3	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой	2	2						
4	Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-дисперсионной	2			6				

	средой							
5	Фитопрепараты в ветеринарии	2			6			
6	Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы	2			6			
	Итого:	2	6		18		84	зачет

\*Онлайн-курс

\*\*Указать часы из УП

\*\*\*Зачет/экзамен

### III. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА ЛЕКЦИИ 6 ЧАСОВ.

**Лекция 01. Базовые понятия ветеринарной фармации. Основная характеристика, направления, развитие. Нормативная документация в ветеринарии (2 часа).**

Основные понятия и термины ветеринарной технологии; Нормативная документация, регламентирующую изготовление, производство, качество ветеринарных лекарственных форм; Соблюдение санитарного и фармацевтического режимов в ветеринарной аптеке.

**Лекция 02. Твердые лекарственные формы в ветеринарии (2 часа).**

Технология приготовления твердых ветеринарных лекарственных форм. Нормативная документация, регламентирующая изготовление, производство, качество лекарственных сборов, порошков, таблеток; номенклатуру сборов, порошков и таблеток. Физико-химические и технологические свойства порошкообразных веществ и их влияние на процесс прессования и качество таблеток;

**Лекция 03. Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой (2 часа).**

Нормативная документация, регламентирующая изготовление, производство, качество растворов; номенклатура растворов промышленного производства; основные требования к растворам и показателям их качества; технология растворов в условиях аптечного и фармацевтического производства; устройство и принципы работы производственного оборудования для производства водных растворов.

### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

## **Практические занятия (18 часов):**

### **Занятие 01. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-дисперсионной средой (6 часов).**

Цель занятия:

Изучить номенклатуру и технологию мягких лекарственных форм в ветеринарии.

Выполнить следующие задания:

Подобрать нормативную документацию для получения мягких лекарственных форм.

На занятии каждый слушатель получает индивидуальное задание по оформлению рецепта - мягкие лекарственные формы.

Привести технологическую и аппаратурную схемы производства цинковой мази.

### **Занятие 02. Фитопрепараты в ветеринарии (6 часов).**

Цель занятия:

Изучить нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство, качество настоек и экстрактов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру настоек и экстрактов промышленного производства

Выполнить следующие задания:

Подобрать нормативную документацию для получения лекарственных настоев и отваров.

На занятии каждый ординатор получает индивидуальное задание по оформлению рецепта - настой корневищ с корнями валерианы.

Привести технологическую и аппаратурную схемы производства экстракта боярышника жидкого.

### **Занятие 03. Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы (6 часов).**

Цель занятия:

Изучить основы GMP, технологию растворов для инъекций в ампулах и инфузионных растворов. Изучить производство, технологическую схему и оборудование для глазных лекарственных форм

Выполнить следующие задания:

Подобрать нормативную документацию получения лекарственных форм для парентерального введения.

На занятии каждый слушатель получает индивидуальное задание по оформлению рецепта - раствора анальгина 25 %.

Привести технологическую и аппаратурную схемы производства 1 % раствора димедрола.

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

### V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролир	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства -
-------	-----------	---------------------------------------	----------------------

	уемые модули/ разделы / темы дисциплин ы	наименование			
			Текущи й контрол ь	Проме жуточ ная аттест ация	
1	<p>Занятие 01. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-дисперсионной средой.</p> <p>Занятие 02. Фитопрепараты в ветеринарии.</p> <p>Занятие 03. Современные аспекты Приготовления растворов для инъекций в ветеринарии.</p> <p>Ампулированные и инфузионные растворы.</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6.</p>	<p>Знает конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения, требования и методы обучения и переподготовки персонала, теорию управления персоналом</p> <p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования.</p> <p>Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Знает Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования.</p> <p>Государственное нормирование производства лекарственных препаратов</p> <p>Умеет применять современные методы управления коллективом</p> <p>Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер</p>	УО-2	ПР-4

		<p>частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Умеет • устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</li> <li>• составлять НД: фармакопейные статьи на лекарственные формы, фрагменты технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных средств, рабочие прописи, обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов, материальный баланс производства, методические указания и инструкции для аптек и др.;</li> </ul> <p>Владеет навыками работы с нормативно-распорядительной</p>		
--	--	---	--	--



			<p>документацией в области управления коллективом, формирования толерантности. Владеет всеми методами изготовления жидких, твердых, мягких и газообразных лекарственных форм. Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p> <p>Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p> <p>Владеет методами организации технологического процесса в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ)</p>		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12) и т.д.

3) тренажер (ТС-1) и т.д.

## **VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебное пособие для вузов / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 511 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730334&theme=FEFU>
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник для вузов / [И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова и др.] ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 648 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730312&theme=FEFU>
3. Госманов Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии: учебное пособие для аграрных учебных заведений / Госманов Р.Г., Колычев А.А. Санкт-Петербург: Лань, 2014. 380 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:777537&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

1. Ветеринарная фармакология (учебное пособие) / Толкач Н. Г. Ятусевич И. А. Петров В. В. Николаенко И. Н., 2013 – 334 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-509005&theme=FEFU>

### **Электронные ресурсы**

1. Государственная фармакопея XIII издания в трех томах, 2015 г. <HTTP://FEMV.RU/FEML>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

- Microsoft Office Professional Plus 2010;
- офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);
- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;

- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;
- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;
- ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;
- WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu;

## **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью проведения практических занятий является закрепление полученных ординаторами на лекциях знаний, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей по вопросам семинарских занятий. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями, которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к практическому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

## **X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Лабораторная аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, ауд. М420, площадь 74,6 м<sup>2</sup></p>	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48 Аквадистиллятор ПЭ-2205 (5л/ч); Весы аналитические Весы Acculab ATL-2200d2-I; Весы лабораторные Vibra SJ-6200CE (НПВ=6200 г/0,1г); Влагомер AGS100; Двухлучевой спектрофотометр UV- 1800 производства Shimadzu; Испаритель ротационный Hei-VAP Advantage ML/G3B; Магнитная мешалка ПЭ-6100 (10 шт); Магнитная мешалка ПЭ- 6110 М с подогревом (5шт); Плитка нагревательная электрическая; Спектрофотометр</p>	<p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа – Microsoft Office Professional Plus 2010; – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); □ 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; □ ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; □ Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; □ ESET Endpoint Security -</p>

	<p>инфракрасный IRAffinity-1S с Фурье; Форма для формирования суппозитория на 100 ячеек; Холодильник фармацевтический; Хроматограф жидкостной LC-20 Prominence со спектрофотометрическим и рефрактометрическим детектором; Центрифуга лабораторная ПЭ-6926 с ротором 10×5 мл, набор дозаторов автоматических Экохим, набор ступок фарфоровых, машинки ручные для упаковки капсул размером «0», «00», «1».</p>	<p>комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; <input type="checkbox"/> WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; <input type="checkbox"/> Auslogics Disk Defrag - программа для оптимизации ПК и тонкой настройки операционной системы</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регулировки цветных спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми</p>	

	маркировщиками	
Лабораторная аудитория г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, ауд. L406, площадь 30 м <sup>2</sup>	Аквадистиллятор ПЭ-2205 (5л/ч); Аппарат для получения фармацевтических препаратов UNIQ -2 со сменными насадками: гранулятор, дражировочный котел, смеситель; Весы лабораторные AGN100; Магнитная мешалка ПЭ-6100 (5 шт); Магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (2 шт); Плитка нагревательная электрическая; Пресс UNIQ-7 роторный таблетирующий на 7 пуансонов; форма для формирования суппозиторииев на 100 ячеек; холодильник фармацевтический,	
Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. M621 Площадь 44.5 м <sup>2</sup>	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).	



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Технология ветеринарных форм»

Владивосток  
2021



Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Технология ветеринарных форм»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	<p>Занятие 01. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-дисперсионной средой.</p> <p>Занятие 02. Фитопрепараты в ветеринарии.</p> <p>Занятие 03. Современные аспекты Приготовления растворов для инъекций в ветеринарии.</p> <p>Ампулированные и инфузионные растворы.</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6.</p>	<p>Знает конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения, требования и методы обучения и переподготовки персонала, теорию управления персоналом</p> <p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования.</p> <p>Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Знает Современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;</p> <p>Знает Международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good Laboratory practice (GLP), Good clinical practice (GCP), Good manufacturing practice (GMP) and Good pharmacy practice (GPP). Их основные принципы и требования.</p> <p>Государственное нормирование производства лекарственных препаратов</p> <p>Умеет применять современные методы</p>	УО-2	ПР-4

		<p>управления коллективом</p> <p>Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Умеет устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <p>учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</p> <p>Умеет • устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность и биоэквивалентность лекарственных средств;</li> <li>• составлять НД: фармакопейные статьи на лекарственные формы, фрагменты технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных средств, рабочие прописи,</li> </ul>		
--	--	---	--	--

		<p>обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов, материальный баланс производства, методические указания и инструкции для аптек и др.;</p> <p>Владеет навыками работы с нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности. Владеет всеми методами изготовления жидких, твердых, мягких и газообразных лекарственных форм. Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p> <p>Владеет методами оснащения рабочих мест фармацевтических работников и производственных помещений современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;</p> <p>Владеет методами организации технологического процесса в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ)</p>		
--	--	---	--	--

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*  
*«Наименование дисциплины»*

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Технология ветеринарных форм»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология ветеринарных форм» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практической/контрольной работы, коллоквиума, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Вопросы для собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола и т.д.):***

- 1) Определение ветеринарии как науки, ее роль в охране здоровья человека.
- 2) Законодательные особенности производства лекарственных препаратов в ветеринарии.
- 3) Ассортимент вспомогательных веществ, используемых в технологии ветеринарных лекарственных форм. Требования фармакопеи к их качеству.
- 4) Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.
- 5) Специфические лекарственные формы для животных, их номенклатура.
- 6) Особенности приготовления и применения твердых лекарственных форм в ветеринарной практике.
- 7) Особенности приготовления и применения мягких лекарственных форм в ветеринарной практике.
- 8) Особенности приготовления и применения жидких лекарственных форм в ветеринарной практике.
- 9) Использование аэрозолей в ветеринарии.
- 10) Характеристика гранул и болюсов как типичной ветеринарной лекарственной формы. Особенности технологии.
- 11) Кашки как лекарственная форма. Выбор вспомогательных веществ для их изготовления.
- 12) Упаковка, оформление и хранение ветеринарных лекарственных форм.
- 13) Лекарственные формы,<sup>29</sup> применяемые в гомеопатии. История

развития гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Общие принципы оформления рецепта. Нормативные документы.

14) Рецептура. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Субстанции. Эссенции. Тинктуры. Вспомогательные вещества.

15) Гомеопатическая доза (разведение, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов. Изготовление тритураций. Изготовление растворов (разведений).

16) Изготовление гранул (крупинок). Изготовление мазей, суппозиторий в условиях гомеопатической аптеки

17) Комбинированные гомеопатические препараты. Контроль качества гомеопатических средств и препаратов.

18) Теоретические основы гомеопатии. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Возможность внутриаптечной заготовки.

Ординатор должен показать всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответить на вопросы, ответ должен отличаться точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

## **2. Примерные темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)**

По дисциплине 84 часов самостоятельной работы, в рамках этих часов выполняется 2 реферата по предложенным темам.

### **Темы докладов и рефератов**

1. Линименты и мази
2. Линименты и мази как лекарственные формы, основные их достоинства и недостатки.
3. Технология приготовления линиментов.
4. Гидрофобные, гидрофильные и силиконовые мазевые основы, способы их получения.
5. Основное оборудование, используемое в производстве мазей.
6. Способы гомогенизации.
7. Эмульсии прямого и обратного типа.
8. Эмульгаторы, используемые для их получения.
9. Способы диспергирования мазей-эмульсий.
10. Мази - сочетания дисперсных систем.
11. Упаковка и фасовка мазеобразных продуктов.
12. Определение ветеринарии как науки, ее роль в охране здоровья человека.

13. Законодательные особенности производства лекарственных препаратов в ветеринарии.
14. Ассортимент вспомогательных веществ, используемых в технологии ветеринарных лекарственных форм. Требования фармакопеи к их качеству.
15. Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.
16. Специфические лекарственные формы для животных, их номенклатура.
17. Особенности приготовления и применения твердых лекарственных форм в ветеринарной практике.
18. Особенности приготовления и применения мягких лекарственных форм в ветеринарной практике.
19. Особенности приготовления и применения жидких лекарственных форм в ветеринарной практике.
20. Использование аэрозолей в ветеринарии.
21. Характеристика гранул и болюсов как типичной ветеринарной лекарственной формы. Особенности технологии.
22. Кашки как лекарственная форма. Выбор вспомогательных веществ для их изготовления.
23. Упаковка, оформление и хранение ветеринарных лекарственных форм.
24. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. История развития гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Общие принципы оформления рецепта. Нормативные документы.
25. Рецептура. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Субстанции. Эссенции. Тинктуры. Вспомогательные вещества.
26. Гомеопатическая доза (разведение, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов. Изготовление тритураций. Изготовление растворов (разведений).
27. Изготовление гранул (крупинок). Изготовление мазей, суппозиторий в условиях гомеопатической аптеки.
28. Комбинированные гомеопатические препараты. Контроль качества гомеопатических средств и препаратов.
29. Теоретические основы гомеопатии. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Возможность внутриаптечной заготовки.

## **Методические рекомендации по написанию и оформлению**

### **реферата**

Реферат – творческая деятельность ординатора, которая воспроизводит в своей структуре научно-исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность - качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат - это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.



7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения - обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение - очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычлнить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору

необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез - последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

### **Критерии оценки реферата.**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г)

явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен четко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли ординатор к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

**Ординатор** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ординатора с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа ординаторов. Для устного выступления ординатору достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты<sup>35</sup>. В частности, имеются неточности в

изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** - реферат ординатором не представлен.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

1. Определение ветеринарии как науки, ее роль в охране здоровья человека.
2. Законодательные особенности производства лекарственных препаратов в ветеринарии.
3. Ассортимент вспомогательных веществ, используемых в технологии ветеринарных лекарственных форм. Требования фармакопеи к их качеству.
4. Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.
5. Специфические лекарственные формы для животных, их номенклатура.
6. Особенности приготовления и применения твердых лекарственных форм в ветеринарной практике.
7. Особенности приготовления и применения мягких лекарственных форм в ветеринарной практике.
8. Особенности приготовления и применения жидких лекарственных форм в ветеринарной практике.
9. Использование аэрозолей в ветеринарии.
10. Характеристика гранул и болюсов как типичной ветеринарной лекарственной формы. Особенности технологии.
11. Кашки как лекарственная форма. Выбор вспомогательных веществ для их изготовления.
12. Упаковка, оформление и хранение ветеринарных лекарственных форм.
13. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. История развития гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Общие принципы оформления рецепта. Нормативные документы.
14. Рецептура. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Субстанции.

Эссенции. Тинктуры. Вспомогательные вещества.

15. Гомеопатическая доза (разведение, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов. Изготовление тритураций. Изготовление растворов (разведений).

16. Изготовление гранул (крупинки). Изготовление мазей, суппозиторий в условиях гомеопатической аптеки

17. Комбинированные гомеопатические препараты. Контроль качества гомеопатических средств и препаратов.

18. Теоретические основы гомеопатии. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Возможность внутриаптечной заготовки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

КЛЮЧИ  
правильных ответов, включая критерии оценки, к  
ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Технология ветеринарных форм»  
Специальность 33.08.01 Фармацевтическая технология  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Оценочные средства для текущего контроля

### **1. Вопросы для собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола и т.д.):**

1. Определение ветеринарии как науки, ее роль в охране здоровья человека.
2. Законодательные особенности производства лекарственных препаратов в ветеринарии.
3. Ассортимент вспомогательных веществ, используемых в технологии ветеринарных лекарственных форм. Требования фармакопеи к их качеству.
4. Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.
5. Специфические лекарственные формы для животных, их номенклатура.
6. Особенности приготовления и применения твердых лекарственных форм в ветеринарной практике.
7. Особенности приготовления и применения мягких лекарственных форм в ветеринарной практике.
8. Особенности приготовления и применения жидких лекарственных форм в ветеринарной практике.
9. Использование аэрозолей в ветеринарии.
10. Характеристика гранул и болюсов как типичной ветеринарной лекарственной формы. Особенности технологии.
11. Кашки как лекарственная форма. Выбор вспомогательных веществ для их изготовления.
12. Упаковка, оформление и хранение ветеринарных лекарственных форм.
13. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. История развития гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Общие принципы оформления рецепта. Нормативные документы.
14. Рецептура. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Субстанции. Эссенции. Тинктуры. Вспомогательные вещества.
15. Гомеопатическая доза (разведение, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов. Изготовление тритураций. Изготовление растворов (разведений).
16. Изготовление гранул (крупинки). Изготовление мазей, суппозиторий в условиях гомеопатической аптеки
17. Комбинированные гомеопатические препараты. Контроль качества гомеопатических средств и препаратов.

18. Теоретические основы гомеопатии. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Возможность внутриаптечной заготовки.

Таблица – Критерии оценки вопросов для собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола и т.д.)

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 – 86
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	60 – 0

### Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Определение ветеринарии как науки, ее роль в охране здоровья человека.

2. Законодательные особенности производства лекарственных препаратов в ветеринарии.

3. Ассортимент вспомогательных веществ, используемых в



технологии ветеринарных лекарственных форм. Требования фармакопеи к их качеству.

4. Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.
5. Специфические лекарственные формы для животных, их номенклатура.
6. Особенности приготовления и применения твердых лекарственных форм в ветеринарной практике.
7. Особенности приготовления и применения мягких лекарственных форм в ветеринарной практике.
8. Особенности приготовления и применения жидких лекарственных форм в ветеринарной практике.
9. Использование аэрозолей в ветеринарии.
10. Характеристика гранул и болюсов как типичной ветеринарной лекарственной формы. Особенности технологии.
11. Кашки как лекарственная форма. Выбор вспомогательных веществ для их изготовления.
12. Упаковка, оформление и хранение ветеринарных лекарственных форм.
13. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. История развития гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Общие принципы оформления рецепта. Нормативные документы.
14. Рецептура. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Субстанции. Эссенции. Тинктуры. Вспомогательные вещества.
15. Гомеопатическая доза (разведение, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов. Изготовление тритураций. Изготовление растворов (разведений).
16. Изготовление гранул (крупинок). Изготовление мазей, суппозиториев в условиях гомеопатической аптеки
17. Комбинированные гомеопатические препараты. Контроль качества гомеопатических средств и препаратов.
18. Теоретические основы гомеопатии. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Возможность внутриаптечной заготовки.

Таблица – Критерии выставления оценки по дисциплине  
«Технология ветеринарных форм»

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
---------------	--

«отлично»/ «зачет»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
«хорошо» / «зачет»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«удовлетворительно» / «зачет»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» / «незачет»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.