

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного
 учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации



И.о. директора института **М.В.Черников**

«31»августа 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарные лекарственные формы

Направление подготовки 33.06.01 Фармация
 Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
 Направленность «Технология получения лекарств»

Закреплена за кафедрой

Фармацевтической технологии с курсом
 медицинской биотехнологии

Учебный план

140401-20-123

Технология получения лекарств

Срок освоения дисциплины – 1-3 сем. (3 ЗЕ)

Форма обучения – очная

Контроль – зачет (1,2 семестры)

Промежуточная аттестация – зачет (3 сем.)

Распределение часов дисциплины по курсам

Вид занятий	Номера курсов												Итого	
	1		2		3		3		3		3			
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10											10	10
Лабораторные														
Практические			8	8	10	10							18	18
Ауд. занятия	10	10	8	8	10	10							28	28
Сам. работа	24	24	26	26	24	24							74	74
Контроль (зачет)	2	2	2	2	2	2							6	6
Итого	36	36	36	36	36	36							108	108

Программу составили:

д-р фармацевт. наук Д.В. Компанцев;

д-р фармацевт. наук, проф. З.Д.Хаджиева

Рецензенты:

д-р фармацевт. наук, проф. каф. ОЭФ Т.И. Кабакова

кандидат фармацевт. наук, доцент, зав.каф. фармации ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова» В.А.Морозов

Рабочая программа дисциплины **Ветеринарные лекарственные формы** разработана в соответствии с ФГОС ВО, уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура), утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 03.09.2014 № 1201 с изменениями и дополнениями от 30.04.2015, направление подготовки 33.06.01 Фармация, и учебным планом 140401-20-123 Технология получения лекарств, утвержденным Ученым советом института 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии от 17.08.2020, протокол №1

Срок действия программы: с 01 сентября 2020 года по 31 августа 2023 года.

Заведующий кафедрой  Д.В. Компанцев

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по образовательным программам аспирантуры протокол №1 от 31.08.2020

Председатель УМК  Д.А. Коновалов

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой  Л.Ф. Глущенко

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии 31.08.2020, протокол № 1

Председатель ЦМК  М.В. Черников

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарные лекарственные формы» утверждена на заседании Ученого совета института 31.08.2020 протокол № 1

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины Ветеринарные лекарственные формы является совершенствование знаний и приобретение компетенций, необходимых для осуществления научно-профессиональной деятельности и позволяющих заниматься соответствующей научной работой.

Основу методологии дисциплины составляет комплекс физико-химических, технологических, биофармацевтических, биологических и микробиологических методов.

Задачами дисциплины являются :

1. Приобретение теоретических знаний и выработка основных теоретических позиций в отношении технологии ветеринарных лекарственных форм.
2. Приобретение теоретических знаний в области технологии ветеринарных лекарственных форм, изготавливаемых в ветеринарных аптеках.
3. Приобретение теоретических знаний в области технологии ветеринарных лекарственных форм, изготавливаемых на производстве. Характеристика
4. Приобретение практических знаний в отношении производства противобактериальных вакцин и диагностикумов для животных.
5. Приобретение практических умений в отношении составления и анализа НД, выпускаемых Департаментом ветеринарии.
6. Приобретение практических умений по технологии приготовления ветеринарных лекарственных форм в ветеринарных аптеках.

1. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Специальная дисциплина «Технология получения лекарств», изучается в течение трех лет обучения в аспирантуре, относится к блоку обязательных дисциплин.

При подготовке специалиста высшей квалификации изучение дисциплины «Технология получения лекарств» рассматривается как средство интеграции образования и науки в различные отрасли фармацевтической деятельности и совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и компетенций в области исследований по изучению особенностей технологии получения готовых лекарственных форм из различных видов субстанций, сырья и вспомогательных веществ.

1.2. В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-1);
- способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-2);
- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств (ОПК-4);

- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)

Профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области: разработки теоретических основ технологии получения готовых лекарственных форм, в том числе изучение особенностей получения из различных видов субстанций, сырья и вспомогательных веществ; изучения несовместимостей лекарственных средств и разработка методов их устранения; разработки химико-технологических, биофармацевтических, биотехнологических методов исследования готовых лекарственных форм; масштабирования фармацевтических разработок до мелкосерийного и промышленного производства лекарственных форм (ПК-1);
- способность представлять результаты выполненной работы в виде научных отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учётом требований по защите интеллектуальной собственности (ПК-3).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Год обучения		
			1	2	3
Аудиторные занятия (всего)		28			
в том числе:					
Лекции (Лек)		10	10		-
Практические занятия (ПР)		18	8	10	-
Самостоятельная работа (всего)		74	50	24	
Промежуточная аттестация:		6			
В том числе:					
Контроль(зачет)		6	4	2	-
Экзамен (кандидатский)					
Общая трудоемкость	Часы	108	72	36	
	Зачетные единицы	3	2	1	-

4. Содержание дисциплины

всего часов – 108

Ветеринарные лекарственные формы

Введение. Определение фармацевтической технологии как научной и учебной дисциплины. Связь с базисными и профильными дисциплинами- связь с ветеринарией. Основные понятия и термины. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Правила GMP. Экологические принципы фармацевтических производств, безотходные производства – понятия, направления использования. Ветеринарные лекарственные формы и безотходные технологии.

Биофармация как теоретическая основа технологии лекарственных препаратов. Терапевтическая неэквивалентность и биодоступность лекарственных и ветеринарных средств.

Ветеринарные лекарственные формы. Методы и аппаратное оформление определения биодоступности различных лекарственных форм. Моделирование процессов всасывания. Определение коэффициентов диффузии.

Лекарственная форма, ее роль как основной структурной единицы биофармации. Лекарственные формы, их технологическо-экономическая характеристика. Ветеринарные лекарственные формы. Общая характеристика.

Классификация ветеринарных форм: по агрегатному состоянию, путям введения. Твердые ветеринарные формы. Биофармацевтические аспекты их изготовления.

Таблетки. Характеристика, классификация, определение и номенклатура таблеток.

Преимущества названных лекарственных форм. Оценка качества, фасовка.

Медицинские капсулы: определение, характеристика, классификация. Способы их производства. Обобщенная технологическая схема производства.

Возможности применения в ветеринарии.

Ветеринарные формы с жидкой дисперсионной средой. Биофармацевтические аспекты их изготовления.

Классификация жидких лекарственных форм. Физико-химические и биофармацевтические свойства истинных растворов.

Теория эмульсий. Устойчивость суспензий. Проблема их стабильности; оценка качества, хранение.

Экстракционные препараты из растительного сырья. Фитотерапия в современной ветеринарии.

Ветеринарные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной средой. Технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами. Мази в ветеринарии.

Суппозитории – как основная ректальная лекарственная форма в ветеринарии.

Современные аспекты растворов для инъекций. Асептика, асептические условия. НД МЗ РФ, регламентирующая изготовление стерильных лекарственных форм.

Требования и материалы GMP. Вакцины для животных: вода для инъекций, неводные растворители. Получение, оценка качества

Препараты биогенных стимуляторов. Использование в ветеринарии.

Аэрозоли. Технологическая схема производства лекарственных препаратов в аэрозольных баллонах. Оценка качества. Экологические проблемы производства. Аэрозоли в ветеринарии.

Гомеопатические лекарственные препараты в ветеринарии.

Темы и вид занятия

Лекции:

Код занятия	Наименование разделов и тем	Литература	Количество часов							
			1 год		2 год		3 год			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.		
	Раздел 1. Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации.									
1.1	Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации. Основная характеристика, направления, развитие. НД в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 2. Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.									
2.1	Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 3. Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.									
3.1	Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 4. Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.									
4.1	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 5. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.									
5.1	Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 6. Вакцины для ветеринарии. Приготовление по GMP.									
6.1	Вакцины. Приготовление по GMP.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 7. Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.									
7.1	Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 8. Фитопрепараты в ветеринарии.									
8.1	Фитопрепараты в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 9,10. Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии. Аэрозоли.									
9.1 10.1	Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии. Аэрозоли в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	1							
	Раздел 11,12. Гомеопатия в ветеринарии. Ветеринарные препараты в аптеке.									
11.1 12.1	Гомеопатия в ветеринарии. Ветеринарные препараты в аптеке.	Л1.1 Л2.1	1							

Практические занятия:

Код занятия	Наименование разделов и тем	Литература	Количество часов							
			1 год		2 год		3 год			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.		
	Раздел 1. Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации.									
1.2	Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации. Основная характеристика, направления, развитие. НД в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1		2						
	Раздел 2. Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.									
2.2	Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.	Л1.1 Л2.1		2						
	Раздел 3. Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.									
3.2	Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1		2						
	Раздел 4. Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.									
4.2	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1		2						
	Раздел 5. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.									
5.2	Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1			2					
	Раздел 6. Вакцины для ветеринарии. Приготовление по GMP.									
6.2	Вакцины для ветеринарии. Приготовление по GMP.	Л1.1 Л2.1			2					
	Раздел 7. Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.									
7.2	Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.	Л1.1 Л2.1			2					
	Раздел 8. Фитопрепараты в ветеринарии.									
8.2	Фитопрепараты в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1			2					
	Раздел 9. Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии.									
9.2	Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1			2					
	Раздел 10. Аэрозоли в ветеринарии.									
10.2	Аэрозоли в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1								
	Раздел 11. Гомеопатия в ветеринарии.									
11.2	Гомеопатия в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1								

	Раздел 12. Ветеринарные препараты в аптеке.							
12.2	Ветеринарные препараты в аптеке.	Л1.1 Л2.1						

Самостоятельная работа:

Код занятия	Наименование разделов и тем	Литература	Количество часов					
			1 год		2 год		3 год	
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
	Раздел 1. Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации.							
1.3	Введение в фармацевтическую технологию. Базовые понятия ветеринарной фармации. Основная характеристика, направления, развитие. НД в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 2. Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.							
2.3	Лекарственная форма в ветеринарии. Биофармация в создании ветеринарных лекарственных форм.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 3. Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.							
3.3	Твёрдые лекарственные формы в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 4. Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.							
4.3	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 5. Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.							
5.3	Лекарственные формы с вязко-пластичной и упруго-пластичной дисперсионной средой.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 6. Вакцины для ветеринарии. Приготовление по GMP.							
6.3	Вакцины для ветеринарии. Приготовление по GMP.	Л1.1 Л2.1	4					
	Раздел 7. Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.							
7.3	Современные аспекты приготовления растворов для инъекций в ветеринарии. Ампулированные и инфузионные растворы.	Л1.1 Л2.1		9				
	Раздел 8. Фитопрепараты в ветеринарии.							
8.3	Фитопрепараты в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1		9				
	Раздел 9. Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии.							
9.3	Пролонгированные лекарственные формы различного назначения. Возможность использования в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1		8				
	Раздел 10. Аэрозоли в ветеринарии.							

10.3	Аэрозоли в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1			8			
	Раздел 11. Гомеопатия в ветеринарии.							
11.3	Гомеопатия в ветеринарии.	Л1.1 Л2.1			8			
	Раздел 12. Ветеринарные препараты в аптеке.							
12.3	Ветеринарные препараты в аптеке.	Л1.1 Л2.1			8			

5. Тематика лабораторных и письменных работ

Лабораторные и письменные работы не предусмотрены.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1		Государственная Фармакопея 14 издания : в 4 т. [Электронный ресурс]- Режим доступа: www.femb.ru	М.: 2018	-
Л1.2	Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В.	Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства	М.: БИНОМ, 2012	2
Л 1.3	Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Денисова Т.В. и др.	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Руководство к практическим занятиям [Электронный образовательный ресурс]- Режим доступа: www.studmedlib.ru	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	2

Методические разработки

Л3.1	Компанцев Д.В., Мичник О.В., Хаджиева З.Д. и др.	Методические рекомендации по освоению дисциплины «Ветеринарные лекарственные формы» [Электронный образовательный ресурс]: метод.рекомендации. Режим доступа: http://rmedpharm.ru	Пятигорск, ПМФИ, 2018	-
------	--	--	-----------------------	---

6.1.2 Дополнительная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Колич-во
---------------------	----------	---------------	----------

Л2.1 Минина С.А., Каухова И.Е.	Химия и технология фитопрепаратов: учеб. пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	10
Л2.2 Губин М.М.	Технология лекарств по GMP: инфузионные растворы	Калуга, 2011	2

6.2 Электронные образовательные ресурсы

А. С. Гаврилов	Фармацевтическая технология: учеб. -[Электронный ресурс].-Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010
----------------	---	--------------------------

Программное обеспечение

1. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.
2. Microsoft® Windows Server STDCORE 2016 Russian Academic OLP. License Number: 68169617 Initial License Issue Date: 03.03.2017
3. Windows Remote Desktop Services - User CAL 2012 50; Servers Windows Server - Standard 2012 R2 1. Лиц. 96439360ZZE1802
4. СС КонсультантПлюс для бюджетных организаций. Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года.
5. СКЗИ «Крипто-Про CSP». Лицензия ООО «КСК:Сервис» ООО «Крипто-Про» от 17.03.2017.5. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.
6. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.
7. 1С:Предприятие; 1С:Бухгалтерия для учебных целей. Код партнера: 46727, 1 июня 2016.
8. 1С:Предприятие8: 800685726-72.
9. VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015
10. Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.
11. Химическая программа HyperChem 8.09. ID24369. Академ. лиц.
12. Reg Organizer. : 18056916.40822738Дата создания ключа: 15.03.2017.
13. ABBYY Fine_Reader_14 FSR5-1401. ABBYY FineReader 11 ProfessionalEdition (download) AF11-2S1P01-102/AD.
14. MOODLE e-Learning. eLearningServer. Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г.
15. Paragon Migrate OS to SSD (Russian) Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66.
16. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017
17. Microsoft Open License : 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
18. Microsoft Open License : 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019.

19. Операционные системы OEM (на OS Windows 95с предустановленным лицензионным программным обеспечением): OS Windows 95, OS Windows 98; OS Windows ME, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кафедра фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии

Расположение кафедры: учебный корпус №2 Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, расположенный по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, пр. Кирова, 33.

Сайт кафедры: https://www.pmedpharm.ru/departments/kafedra_tehnologii_lekarstv

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации дисциплины:

Учебная лаборатория кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии № 5 (35)

Лаборатория располагает следующим оборудованием: автомат для производства ампул АМВИК, таблеточный пресс, настольный дражировочный котел, портативное оборудование для упаковки таблеток Д - 12мм, прибор многофункциональный – фармацевтическая машина DS - 1.2.3.360012925, таблеточный пресс, ручной таблеточный пресс 1000, сито лабораторное с поддоном и крышкой, стерилизатор паровой, сушильный шкаф ШС -8001СПУ, устройство для приготовления мазей, центрифуга ОП -3.02, прибор 545 АК-8

Учебная лаборатория кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии № 6 (36)

вакуум - выпарной аппарат, аппарат-вакуум, набор лабораторных сит, стерилизатор паровой настольный ГК -10-2, настольный таблеточный пресс, электрическая плита настольная Гомель - 2, стол для перколяции, стол лабораторный , стол химический , стол аудиторный , весы технические.

Учебная лаборатория кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии № 4 (34)

анализатор влажности (ЭЛВИЗ-2С) в специальной комплектации, испаритель ротационный ИР-1 ЛТ Labtex, мешалка верхнеприводная US – 2200SD, научно-исследовательский комплекс на базе вискозиметра Fungilab Premium H 2.3.360015317, термостат ТС-80, лабораторные электронные весы ВМ- II, сушильный шкаф ШС -80 01 СПУ, микроскоп электронный (Альтами), водяная баня BioSan WB-4 МС.

Учебная лаборатория кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии № 7 (44)

Лаборатория располагает следующим оборудованием: ноутбук с выходом в интернет, проектор, комплект на 4 рабочих места, стол лабораторный пристенный, стул ученический , экран для проектора на штативе АроПо- Т 200x200 MWSTM, активная акустическая система «МК», аппарат для получения апирогенной воды, весы технические , термостат ТС 80 М 2, холодильник Indesit с нижней морозильной камерой.

Лаборатория кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии, литер Б (№1,2-двор)

Лаборатория располагает следующим оборудованием: пресс, спектрофотометр ПромЭкоЛабПЭ-5300В, электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ – 65/35, стол лабораторный, стул полумягкий, стол химический, ультратермостат.

Материальная №31

Анализатор крови биохимический, мельница роторная РМ-120, установка компрессорная, набор лабораторных сит, фотоколориметр КФК-2, весы лабораторные, баня водяная лабораторная «Apped», мешалка верхнеприводная.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

8.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

8.2. В целях освоения учебной программ дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

8.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

8.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
--	---

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Вузом или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием

дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

9. Обязательными приложениями к РПД являются:

- планируемые результаты освоения дисциплины, представленные в виде развернутых карт формируемых компетенций, соотнесенных с профстандартами;
- фонды оценочных средств с паспортом, отражающим взаимосвязь формируемой компетенции, контролируемой темы дисциплины и оценочных средств.