



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рациональное использование ресурсов лекарственных растений
основная профессиональная Среднее профессиональное образование - программа подготовки
специалистов среднего звена
33.00.00 Фармация
33.02.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Рациональное использование ресурсов лекарственных растений

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1.1; Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности

ПК-1.5; Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1.1	Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевти	положения законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств	осуществлять предпродажную подготовку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента	навыком подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевти	СПО Рациональное использование ЛР Тест



4 000524 66502

		ческой деятельност и	и товаров аптечного ассортимен та; принципы хранения лекарственн ых препаратов и других товаров аптечного ассортимен та; порядок и правила предпродаж ной подготовки товаров аптечного ассортимен та; виды и назначения журналов, используем ых при осуществле нии фармацевти ческой деятельност и; перечень товаров, разрешенны х к продаже в аптечных организаци ях наряду с лекарственн ыми препаратам и; правила ценообразо вания на лекарственн ые средства; требования санитарно- гигиеничес кого режима,	та в торговом зале и на витринах в соответстви и с нормативны ми правовыми актами; пользоваться контрольно- измеритель ными приборами, расчетно- кассовым оборудован ием и прочим оборудован ием, предназначе нным для осуществле ния фармацевти ческой деятельност и; пользоваться специализи рованными программам и и продуктами информаци онных систем и производит ь необходимы е расчеты; производит ь визуальную оценку состояния лекарственн	и деятельност и	
--	--	----------------------------	---	---	-----------------------	--



			охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	ых препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности		
2	ПК-1.5	Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента	идентификация товаров аптечного ассортимента; основы фармацевтической этики и деонтологии и в соответствии с нормативными документами; принципы эффективного общения, особенности и различных типов личностей клиентов; методы и приемы урегулирования конфликтов с потребителями; порядок работы в системе мониторинга движения	пользоваться расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности; вести отчетные, кассовые документы, реестры (журналы) в установленном порядке и по установленному перечню; применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров	навыком реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента	СПО Рациональное использование ЛР Тест



			лекарствен ных препаратов; порядок работы с заказами от потребител ей на приобретен ие лекарственн ого препарата с доставкой; информаци онные технологии при отпуске лекарственн ых средств и других товаров аптечного ассортимен та; правила ведения кассовых операций и денежных расчетов	аптечного ассортимен та; оказывать консультати вную помощь в целях обеспечени я ответственн ого самолечени я; использоват ь вербальные и невербальн ые способы общения в профессион альной деятельност и; строить профессион альное общение с соблюдение м делового этикета и фармацевти ческой деонтологи и; предупрежд ать конфликтны е ситуации с потребител ями; урегулирова ть претензии потребител ей в рамках своей компетенци и; пользоваться		
--	--	--	--	--	--	--



				специализированными программными продуктами ; пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты		
--	--	--	--	--	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1.1, ПК-1.5	1. Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС. 1.1 Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Основные этапы становления фармакогнозии как науки. Основные понятия и методы исследования. Задачи фармакогнозии в современной фармацевтической отрасли.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
2	ПК-1.5, ПК-1.1	2. Правила приемки, хранения упаковки и маркировки ЛРС 2.1 Правила приемки, упаковки, маркировки и хранения ЛРС	Требования приемки, упаковки, маркировки и хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в соответствии с ГФ XIV издания.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
3	ПК-1.1, ПК-1.5	3. Требования к качеству и методы		



		анализа ЛРС. Общая характеристика основных групп БАС 3.1 Требования к качеству и методы анализа ЛРС.	Макроскопический и микроскопический анализ, идентификация биологически активных соединений в лекарственном растительном сырье.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
4	ПК-1.5, ПК-1.1	4. ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ 4.1 ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие дубильные вещества, эфирные масла и горечи, антраценпроизводные, флавоноиды.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
5	ПК-1.1, ПК-1.5	5. ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы 5.1 ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее сердечные гликозиды, флавоноиды.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
6	ПК-1.5, ПК-1.1	6. ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы 6.1 ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее фенольные соединения.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
7	ПК-1.1, ПК-1.5	7. ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания		



		7.1 ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее полисахариды, эфирные масла.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
8	ПК-1.5, ПК-1.1	8. ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием 8.1 ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее витамины.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
9	ПК-1.1, ПК-1.5	9. ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием 9.1 ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее эфирные масла, алкалоиды, витамины, фенольные соединения.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
10	ПК-1.5, ПК-1.1	10. ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы 10.1 ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, содержащее иридоиды, алкалоиды.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
11	ПК-1.1, ПК-1.5	11. Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС		



		11.1 Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Макроскопический и микроскопический анализ, идентификация биологически активных соединений в фасованной продукции на основе лекарственного растительного сырья.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
12	ПК-1.5, ПК-1.1	12. Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья 12.1 Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Требования к лекарственному растительному сырью, входящему в состав биологически активных добавок к пище.	СПО Рациональное использование ЛР Тест
13	ПК-1.1, ПК-1.5	13. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений 13.1 Характеристика сырьевой базы ЛРС. Правила заготовки ЛРС	Рациональное использование ресурсов лекарственных растений. Характеристика сырьевой базы дикорастущих и культивируемых лекарственных растений. Основы заготовительного процесса.	СПО Рациональное использование ЛР Тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 2	Семестр 3
Контактная работа, в том числе		78	26	52
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		4		4
Лекции (Л)		20	8	12



Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		54	18	36
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		30	10	20
ИТОГО	3	108	36	72

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	ЛР и ЛРС,	ЛР и ЛРС, обладающие	Размещено в Информационной системе	2



	обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	«Университет-Обучающийся»	
5	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
7	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
8	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
9	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
10	Правила приемки, хранения упаковки и маркировки ЛРС	Правила приемки, упаковки, маркировки и хранения ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
11	Рациональное использование ресурсов лекарственных растений	Характеристика сырьевой базы ЛРС. Правила заготовки ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
12	Требования к качеству и методы анализа ЛРС. Общая характеристика основных групп БАС	Требования к качеству и методы анализа ЛРС.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
13	Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

Практические занятия

№ раздел	Наименование раздела	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
----------	----------------------	------	---------------------	-------------



а	дисциплины (модуля)			
1	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
4	ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
5	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
6	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
8	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	Размещено в Информационной системе	4



	заболеваниях органов дыхания		«Университет-Обучающийся»	
9	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
10	Правила приемки, хранения упаковки и маркировки ЛРС	Правила приемки, упаковки, маркировки и хранения ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
11	Рациональное использование ресурсов лекарственных растений	Характеристика сырьевой базы ЛРС. Правила заготовки ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
12	Требования к качеству и методы анализа ЛРС. Общая характеристика основных групп БАС	Требования к качеству и методы анализа ЛРС.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
13	Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Биологически активные добавки к пище на основе лекарственного растительного сырья	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
2	Введение в фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2



2	Введение фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	в Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
2	Введение фармакогнозию. Основная характеристика БАС.	в Введение в фармакогнозию. Характеристика основных групп БАС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
3	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	ЛР и ЛРС, обладающие антимикробным, противопаразитарным и противоопухолевым действием	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	3
4	ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	ЛР и ЛРС, обладающие кровоостанавливающим, витаминным и др. действием	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
5	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях ЖКТ	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
6	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях моче-половой системы	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	3
7	ЛР и ЛРС, применяемые при	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях нервной системы	Выполнение практических заданий, решение	2



	заболеваниях нервной системы		ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	
8	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях органов дыхания	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	3
9	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	ЛР и ЛРС, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	3
10	Правила приемки, хранения упаковки и маркировки ЛРС	Правила приемки, упаковки, маркировки и хранения ЛРС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
11	Рациональное использование ресурсов лекарственных растений	Характеристика сырьевой базы ЛРС. Правила заготовки ЛРС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
12	Требования к качеству и методы анализа ЛРС. Общая характеристика основных групп БАС	Требования к качеству и методы анализа ЛРС.	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	2
13	Требования к качеству фасованной продукции на	Требования к качеству фасованной продукции на основе ЛРС	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой,	2



	основе ЛРС		текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками, написание конспекта.	
--	------------	--	--	--

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанская, Н.Г. Преферанский, И.А. Самылина, С.Л. Морохина, И.Н. Сокольский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1056 с. http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000002963
2	Жохова, Е. В. Фармакогнозия : учебник для студентов фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В. Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Пovyдыш, С. В. Деренчук. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. : ил. http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000002653
3	Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 976 с.: ил http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-BIBL-0001415495

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx
2	Государственная Фармакопея Российской Федерации https://femb.ru/record/pharmacopea14
3	Кульянова А.Е., Лекарствоведение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: в двух томах. Т. 2 : Фармакогнозия / А.Е. Кульянова, И.В. Косова. — 2019. — 288 с. http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000006047

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	СПО Рациональное использование ресурсов ЛР Практические занятия	Размещено в Информационной



		системе «Университет- Обучающийся»
2	Подготовка к итоговой аттестации_РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ _ФАРМАЦИЯ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
3	СПО Рациональное использование ЛР Тест	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
4	СПО Рациональное использование ресурсов ЛР ЛЕКЦИИ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	7-738	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Мультимедийный комплекс переносной (ноутбук, проектор, экран). Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (лабораторные столы, микроскопы биологические, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья, весы лабораторные, весы аналитические электронные, набор сит для определения степени измельченности ЛРС) и расходными материалами (химические реактивы и лабораторная посуда).



Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтического естествознания ИФ
от «11» декабря 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой
Фармацевтического
естествознания ИФ

(подпись)

Луферов А.Н.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2