

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Богомолова

04 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: Терапевтический лекарственный мониторинг

Специальность: 33.08. 03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
(код, наименование)

Квалификация: провизор-аналитик

Кафедра: фармацевтической химии и фармакогнозии

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 72 А.Ч.

Нижний Новгород
2025

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1144.

Разработчик рабочей программы:

Воробьева О.А., кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии (протокол от 24.03. 2025, № 2)

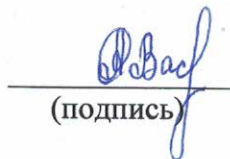
Заведующий кафедрой



О.В. Жукова

«24» 03 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ


(подпись)

А.С. Василькова

«28» 04 2025 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины Терапевтический лекарственный мониторинг (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по биофармацевтическому анализу лекарственных средств и их метаболитов для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» в организациях, предприятиях и учреждениях фармацевтической службы.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Сформировать объем базовых, фундаментальных знаний, формирующих профессиональные компетенции провизора, способного успешно решать свои профессиональные задачи в рамках специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

2. Подготовить специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи, опираясь на знания в фармацевтической химии и фармакогнозии.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при экстермпоральном изготовлении и промышленном производстве лекарственных форм;
- фармакопейные методы анализа, используемые при проведении анализа лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.
- физико-химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи.
- устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;
- организацию системы государственного контроля производства и изготовления ЛС;
- основные нормативные документы, производства и изготовления, контроля качества, хранения и применения лекарственных средств (отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи, приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) для проведения экспертизы с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
- устройство и применение в профессиональной сфере специализированного оборудования (фотоколориметра, спектрофотометра, кондуктометра, колориметра, рН-метра, УФ-спектрофотометра, ИК-спектрометра, газо-жидкостного хроматографа, жидкостного хроматографа, оборудования для тонкослойной хроматографии, титратора, рефрактометра, поляриметра, муфельной печи, калориметра, поляризационного микроскопа, микроскопа биологического, микроскопа люминесцентного, диоптриметра оптического оптического, фотометра, вискозиметра, пикнометра, ареометра, прибора для измерения линейных и угловых величин, осциллографа, прибора дозиметрического контроля, оборудования для измельчения и определения измельчения лекарственного растительного сырья, определения эфирных масел, определения, температуры плавления, механических примесей, распадаемости, растворения, истираемости и прочности таблеток, роторного испарителя, вакуум сушильного шкафа);
- порядок проведения аттестации лабораторного оборудования;
- валидацию аналитических методик.

Уметь:

- выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость;
- проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля (ППК);
- применять на практике основные принципы системы контроля качества и безопасности лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- организовать и проводить процедуру контроля качества лекарственных средств на уровне их производства, транспортирования и хранения с использованием методов фармакопейного анализа.
- оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску ЛПП;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов;
- дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями;
- выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы;
- выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;
- оценивать качество ЛПП по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске;
- оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин;
- получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании;

Владеть:

- навыками подбора вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;
- основными химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами анализа при проведении анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также при оценке биоэквивалентности лекарственных средств.
- навыками применения нормативных и законодательных актов, регламентирующих условия хранения и перевозки лекарственных средств.
- определением показателей «описание, упаковка, маркировка» при приемочном контроле;
- навыками контроля за соблюдением условий хранения и перевозки ЛС.
- принципами создания необходимого санитарного режима в фармацевтической организации;
- навыками выявления и предотвращения (по возможности) фармацевтической несовместимости;
- навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм;
- навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении ЛПП;
- навыками расчета количества сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1. Дисциплина «Терапевтический лекарственный мониторинг» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ДВ.1.2) ООП ВО. Дисциплина изучается на 1 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции (или её части)	Результаты освоения дисциплины (достижения компетенции) (знать, уметь, владеть)
1.	ПК-1	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	<i>Знать:</i> • основные нормативные документы, регламентирующие анализ лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека (приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов; • методы анализа, используемые при проведении анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов; • методы оценки биоэквивалентности лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов. <i>Уметь:</i> • применять химические, биологические, физико-химические и иные методы анализа при проведении анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также при оценке биоэквивалентности лекарственных средств; <i>Владеть:</i> • основными химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами анализа при проведении анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также при оценке биоэквивалентности лекарственных средств.
2	ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в	<i>Знать:</i> • нормативные и законодательные акты, регламентирующие проведение анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также при оценке биоэквивалентности лекарственных средств с применением специализированного оборудования; • физико-химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи; • устройство и применение в профессиональной сфере специализированного оборудования;

		профессиональной сфере	• порядок проведения аттестации лабораторного оборудования; • валидацию аналитических методик. <i>Уметь:</i> • применять нормативную базу, регламентирующую проведение анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также оценку биоэквивалентности лекарственных средств с применением специализированного оборудования в профессиональной сфере; • проводить анализ лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также оценку биоэквивалентности лекарственных средств с применением специализированного оборудования в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи. <i>Владеть:</i> • навыками проведения анализа лекарственных средств и их метаболитов в биологических средах организма человека, а также оценки биоэквивалентности лекарственных средств с применением специализированного оборудования в профессиональной сфере.
3	ПК-6	готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	<i>Знать:</i> • законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; • методы анализа, используемые при проведении контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций; • проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств; • процесс обеспечения оборудованием и расходными материалами при контроле качества в условиях фармацевтических организаций; <i>Уметь:</i> • применять химические, физико-химические методы внутриаптечного качества ЛС в условиях фармацевтических организаций; • оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций; • проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств; • обеспечивать процесс контроля качества в фармацевтических организациях оборудованием и расходными материалами. <i>Владеть:</i> • основными химическими и физико-химическими, методами внутриаптечного контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;

			• оформлением документации установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций.
4	ПК-7	готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации	<i>Знать:</i> • законы и законодательные акты РФ, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие порядок процедур ввоза лекарственных средств в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ; <i>Уметь:</i> • пользоваться нормативно-правовой базой при проведении процедур ввоза лекарственных средств в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ. <i>Владеть:</i> • мониторингом наличия регистрации ЛС в РФ.
5	ПК-11	готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению	<i>Знать:</i> • порядок проведения приемочного контроля ЛС; • нормативную документацию, регламентирующую мониторинг безопасности ЛС; • нормативную документацию, регламентирующую порядок процедуры изъятия фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС; • порядок процедуры изъятия из оборота лекарственных средств небиоэквивалентных фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных препаратов, а также их уничтожение. <i>Уметь:</i> • изымать небиоэквивалентные фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные ЛС; • организовать уничтожение небиоэквивалентных фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС. <i>Владеть:</i> • оформлением документации по изъятию из оборота лекарственных средств и уничтожению небиоэквивалентных фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-1, ПК-4, ПК-6,	Раздел 1. Основные понятия терапевтического лекарственного мониторинга, актуальность его применения	Терапевтический лекарственный мониторинг в оптимизации фармакотерапии

2.	ПК-7, ПК-11	Раздел 2. Терапевтический лекарственный мониторинг как процедура	Терапевтический лекарственный мониторинг как медицинская услуга
3.		Раздел 3. Терапевтический лекарственный мониторинг некоторых групп препаратов. Лабораторные методы ТЛМ.	Основы фармакокинетики лекарственных препаратов. Межлекарственные взаимодействия
4		Раздел 4. Вопросы общей фармакологии в контексте терапевтического лекарственного мониторинга	Общие вопросы фармакологии: фармакодинамика, фармакокинетика, основные термины фармакологии, применение препаратов у особых групп пациентов
5		Раздел 5. ТЛМ в клинической практике	Терапевтический лекарственный мониторинг противосудорожных лекарственных препаратов

5. Распределение трудоемкости дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,28	10	10	-
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,78	28	28	-
Семинары (С)	0,11	4	4	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	0,83	30	30	-
Промежуточная аттестация				-
зачет/экзамен		зачет	зачет	-
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	2	72	72	-

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СР	всего
1	Раздел 1. Основные понятия терапевтического лекарственного мониторинга, актуальность его применения	2	-	6	-	6	14
2	Раздел 2. Терапевтический лекарственный мониторинг как процедура	2	-	6	2	6	16
3.	Раздел 3. Терапевтический лекарственный мониторинг некоторых групп препаратов. Лабораторные методы ТЛМ.	2	-	6	2	6	16
4.	Раздел 4. Вопросы общей фармакологии в контексте	2	-	6	-	6	14

	терапевтического лекарственного мониторинга						
5.	Раздел 5. ТЛМ в клинической практике	2	-	4	-	6	12
	ИТОГО	10	-	28	4	30	72

Л – лекции; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Терапевтический лекарственный мониторинг в оптимизации фармакотерапии	2	-
2.	Терапевтический лекарственный мониторинг как медицинская услуга	2	-
3.	Основы фармакокинетики лекарственных препаратов. Межлекарственные взаимодействия	2	-
4.	Общие вопросы фармакологии: фармакодинамика, фармакокинетика, основные термины фармакологии, применение препаратов у особых групп пациентов	2	-
5.	Терапевтический лекарственный мониторинг противоэпилептических лекарственных препаратов	2	-
	ИТОГО (всего – 10 АЧ)		

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Терапевтический лекарственный мониторинг антимикробных препаратов. Определение оптимального режима дозирования	6	-
2.	Терапевтический лекарственный мониторинг как процедура	6	-
3.	Мониторинг назначения лекарственных препаратов. Межлекарственные взаимодействия	6	-
4.	Общие вопросы фармакологии: лекарственное взаимодействие, нежелательные реакции лекарственных средств	6	-
5.	ТЛМ в клинической практике	4	-
	ИТОГО (всего – 28 АЧ)		

6.2.4. Тематический план семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Физико-химические методы в терапевтическом лекарственном мониторинге	2	-
2.	Терапевтический лекарственный мониторинг как процедура	2	-
	ИТОГО (всего – 4 АЧ)		

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы:

:

№ п/п	Виды работ	Объем в А.Ч.	
		1 год	2 год
1.	Подготовка к опросу семинарских занятий.	7	-
2.	Подготовка к опросу практических занятий.	7	-
3.	Решение тестовых заданий.	7	-
4.	Написание реферата.	9	-
	ИТОГО (всего – 30 АЧ)		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Го д обу чен ия	Формы контроля		Наименовани е раздела (темы) дисциплины	Коды компете нций	Оценочные средства		
						виды	кол- во кон тро льн ых воп рос ов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	1	Теку щий контр оль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1. Основные понятия терапевтичес кого лекарственно го мониторинга, актуальность его применения	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-11	тесты	5	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия
				Раздел 2. Терапевтичес кий лекарственны й мониторинг как процедура		тесты	5	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия
				Раздел 3. Терапевтичес кий лекарственны й мониторинг некоторых групп препаратов. Лабораторны е методы ТЛМ.		тесты	5	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия

				Раздел 4. Вопросы общей фармакологи и в контексте терапевтичес кого лекарственно го мониторинга	тесты	5	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия
				Раздел 5. ТЛМ в клинической практике	тесты	5	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия
2.	1	Пром ежудо чная аттест ация	зачет	Разделы дисциплины	тесты	30	Неогранич енно при компьютер ной форме тестирован ия

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

8.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Фармакология : учебник / Аляутдин, Преферанский, Преферанская ; Аляутдин ; Преферанский ; Преферанская. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 720 с. – ISBN 978-5-9704-8806-5. – Текст : электронный.	Электронный ресурс	
2.	Гаевый, М. Д. Фармакотерапия с основами клинической фармакологии и фитотерапии : учебник / М. Д. Гаевый, Л. М. Гаевая ; под ред. В. И. Петрова. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 639 с. – Дополнительные материалы (Электронный ресурс). – ISBN 978-5-16-011853-6.	Электронный ресурс	
3.	Гречухин, А. И. Фармакокинетика : учебное пособие / А. И. Гречухин, Б. И. Кантемирова. – Астрахань : АГМУ, 2023. – 111 с. – Рекомендовано координационным советом по области образования «здравоохранение и медицинские науки». – ISBN 978-5-4424-0758-7. – Текст : электронный.	Электронный ресурс	

8.2: Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Физико-химические методы анализа лекарственных препаратов. – Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. – 79 с. – Текст : электронный.	Электронный ресурс	
2.	Илларионова, Е. А. Газовая хроматография. Теоретические основы метода : учебное пособие / Е. А. Илларионова, И. П. Сыроватский. – Иркутск : ИГМУ, 2018. – 52 с. – Текст : электронный.	Электронный ресурс	

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная библиотека ПИМУ (ВЭБС) https://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Неограниченно

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibr	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Неограниченно Срок действия: до 31.12.2025

	argy.ru/			
2.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» (бывшая база Консультант врача): https://mbasegeotar.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: до 31.12.2025
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); С компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничен Срок действия: до 31.10.2025
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: до 30.06.2025
5.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: до 31.12.2025
6.	Электронные периодические издания в составе	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета; С любого	Не ограничен

	базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: https://elibrary.ru		компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Срок действия: до 31.12.2025
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета; С любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничен Срок действия: до 31.12.2025
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничен Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
9.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничен Срок действия: не ограничен
10.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа –	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен Срок действия: не ограничен

	«Средневолжский» (договор на бесплатной основе)			
11.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничен о Срок действия: не ограничен
12.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничен о Срок действия: до 30.06.202 5

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количес тво пользо вателей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен о
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен о
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен о
4.	Рубрикатор	Клинические	С любого	Не

	клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	компьютера и мобильного устройства	ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал
2. Учебные аудитории для проведения семинаров, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей
4. Помещение для самостоятельной работы

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), стенды информационные.
2. Комплект электронных презентаций по лекционным темам, комплект результатов лабораторных и инструментальных исследований, таблицы.
3. Приборы и оборудование

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п.п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс Communi Gate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная)	АО «С ТАЛК	7112	22с-1805 от

			почта, файловый обмен)	ЕРСО ФТ»		23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«С ТАЛК ЕРСО ФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБ ИНА Р ТЕХН ОЛОГ ИИ"	3316	17-3К от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковал ёв Андре й Алекс андро вич	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВ ЫЕ ОБЛА ЧНЫ Е ТЕХН ОЛОГ ИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1700	Средства антивирусной защиты		207	36-3К от 05.03.2024
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Циф ровые техно логии "	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Docu	Свободно распрот	

				ment Found ation	раняемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Micro soft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУС БИТЕ Х- АСТР А"	369	22С- 3602 от 30.11.20 22
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУС БИТЕ Х- АСТР А"	369	22С- 3602 от 30.11.20 22
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУС БИТЕ Х- АСТР А"	369	22С- 3243 от 31.10.20 22
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУС БИТЕ Х- АСТР А"	369	22С- 3243 от 31.10.20 22
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10- 14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВ ИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.20 23
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индас три»	10893	23С-269 от 16.02.20 23
16	СПС КонсультантПл юс	50	Справочная система	ЗАО "КОН СУЛЬ ТАНТ ПЛЮ С"	212	03-3К от 09.02.20 23
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБ ОРАТ	4577	214 от 08.12.20 21, 23с-

				ОРИЯ ЦИФ РА"		71 от 14.02.20 23
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИ ПТО- ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНД ЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Фармацевтической химии и фармакогнозии

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
Терапевтический лекарственный мониторинг

Специальность: 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
 Форма обучения: очная

№ п/п	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

_____/_____
уч.ст, уч.звание подпись расшифровка

Председатель ЦМС
д.м.н., профессор

_____ / Е.С. Богомолова
ПОДПИСЬ

« » _____ 20 г.