

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.04.2026 11:33:24
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

06.04.01 БИОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы клинической фармакологии» входит в программу магистратуры «Биофармацевтический анализ» по направлению 06.04.01 «Биология» и изучается в 3, 4 семестрах 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра общей и клинической фармакологии. Дисциплина состоит из 7 разделов и 24 тем и направлена на изучение общих закономерностей влияния лекарственных веществ на организм человека, основных и побочных эффектов лекарственных средств, принципах применения препаратов для фармакотерапии различных заболеваний

Целью освоения дисциплины является формирование системы знаний о принципах классификации лекарственных средств, механизмах их действия, фармакологических эффектах, показаниях и противопоказаниях к применению; принципах комбинирования лекарственных веществ; прогнозирования рисков развития нежелательных побочных эффектов и их профилактике; прогнозировании путей поиска новых эффективных молекул, условиях проведения доклинических и клинических испытаний, регистрации нового лекарственного препарата.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы клинической фармакологии» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает фундаментальные биологические представления в применении к проведению биоаналитических исследований;
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1 Знать теоретические основы, традиционные и современные методы биофармацевтического исследования;
ПК-1	Готовность к проведению работ по исследованиям лекарственных средств	ПК-1.1 Знает принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы клинической фармакологии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению

запланированных результатов освоения дисциплины «Основы клинической фармакологии».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Основы биотехнологии; Введение в биофармацевтический анализ; Фармакопейный анализ субстанций и готовых лекарственных форм;	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	Физико-химические основы анализа биоматериалов и лекарственных средств;	
ПК-1	Готовность к проведению работ по исследованиям лекарственных средств	Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе; Физико-химические основы анализа биоматериалов и лекарственных средств; Основы биотехнологии; Введение в биофармацевтический анализ; Фармакопейный анализ субстанций и готовых лекарственных форм; Информационно-поисковые системы в биологии, медицине и фармации; Атомная и молекулярная спектроскопия в биологии и фармации;	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы клинической фармакологии» составляет «7» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	68		48	20
Лекции (ЛК)	21		16	5
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	47		32	15
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	139		42	97
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	45		18	27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	252	108	144
	зач.ед.	7	3	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Общие принципы клинической фармакологии. Разработка лекарственных средств.	1.1	Введение в фармакологию, основные разделы и термины	Понятие о дисциплине. Основные разделы дисциплины. Фармакодинамика и фармакокинетика. Фармакоэпидемиология и фармакоэкономика. Фармаконадзор.	ЛК
		1.2	Основные принципы фармакодинамики лекарственных средств. Основные принципы фармакокинетики ЛС. Виды лекарственных взаимодействий.	Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы, прочие). Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия. Нежелательные лекарственные реакции, классификация и механизмы развития. Токсические реакции. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Понятие о терапевтическом индексе, терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, значение, интерпретация результатов). Фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Основные фармакокинетические параметры и их значение. Биодоступность ЛС, пути и механизмы абсорбции ЛС, объем распределения ЛС, степень связывания с белками плазмы крови, метаболизм ЛС, ферменты биотрансформации ксенобиотиков, элиминация ЛС, период полувыведения, пути экскреции ЛС, клиренс. Факторы, влияющие на величину фармакокинетических параметров. Фармакокинетическая кривая. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС.	ЛК, СЗ
		1.3	Основы поиска новых субстанций, значение инновационных путей синтеза, новых способов доставки. Принципы регистрации новых препаратов. Клинические испытания. Принципы GCP, GLP, GMP.	Классические подходы: скрининг природных соединений, химическая модификация известных молекул, «случайные» открытия. Современные методы: высокопроизводительный скрининг (HTS), виртуальный скрининг (компьютерное моделирование связывания с мишенью), фрагмент-ориентированный дизайн. Решение проблем биодоступности, стабильности, адресной доставки. Инновации: наночастицы (липосомы, полимерные мицеллы), конъюгаты «антитело-препарат», системы с контролируемым высвобождением, ингаляционные формы и трансдермальные пластыри.	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Принципы регистрации новых препаратов: требование доказательств эффективности, безопасности и качества. Основные документы: досье на препарат по форматам CTD (Common Technical Document) или eCTD. Этапы регистрации: подача заявления, экспертиза (качество, доклиника, клиника), выдача разрешения на медицинское применение. Регуляторные органы. Четыре фазы клинических исследований. Принципы GCP, GLP, GMP	
Раздел 2	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на афферентную и эфферентную иннервацию	2.1	Принципы функционирования и регуляции симпатической и парасимпатической нервных систем. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на афферентную иннервацию. Холинергические средства	Симпатическая и парасимпатическая нервная система, принципы функционирования, основные медиаторы и их эффекты. Классификация препаратов. Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Взаимодействие ЛС.	СЗ
		2.2	Фармакодинамика и фармакокинетика адренергических средств	Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Взаимодействие ЛС.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему и гемостаз.	3.1	Принципы функционирования сердечно-сосудистой системы, принципы гомеостаза свертывающей системы крови. Этиология и патогенеза заболеваний сердечно-сосудистой системы: мишени для лекарственных препаратов	Роль симпатки и парасимпатки в регуляции сердечно-сосудистой деятельности. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система. Физиология гемостаза. Принцип выбора фармакологических мишеней для сердечно-сосудистых препаратов и препаратов, влияющих на свертывание крови.	СЗ
		3.2	Фармакодинамика и фармакокинетика гипотензивных препаратов, антиаритмиков, антиангинальных препаратов и препаратов для фармакотерапии сердечной недостаточности	Принципы регуляции артериального давления и сердечного ритма. Классификация гипотензивных препаратов, антиаритмиков, антиангинальных препаратов, препаратов для терапии острой и хронической сердечной недостаточности. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Взаимодействие ЛС.	ЛК, СЗ
		3.3	Фармакодинамика и фармакокинетика гиполипидемических лекарственных средств	Липидный спектр. Биосинтез холестерина, триглицеридов и жирных кислот. Классификация гиполипидемических препаратов в зависимости от мишени. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Взаимодействие ЛС.	СЗ
		3.4	Фармакодинамика и фармакокинетика	Принципы регуляции гемостаза. Факторы свертывания крови	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			лекарственных препаратов, влияющих на систему свертывания крови	как мишени для препаратов. Классификация препаратов, влияющих на свертывание крови в зависимости от мишени и механизма действия. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Взаимодействие ЛС.	
Раздел 4	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции органов дыхания, пищеварения и иммунную систему.	4.1	Принципы нейроэндокринной регуляции и функционирования дыхательной, пищеварительной, иммунной системы. Особенности этиологии и патогенеза заболеваний как мишени действия лекарственных препаратов	Особенности регуляции и функционирования дыхательной, пищеварительной, иммунной систем. Особенности этиологии и патогенеза основных заболеваний как способ идентификации фармакологических мишеней.	ЛК, СЗ
		4.2	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, влияющих на функции органов дыхания	Препараты для лечения кашля (противокашлевые ЛС, муколитики, мукокинетики, мукорегуляторы). Бронхолитики (бета2-агонисты, М-холинолитики, метилксантины: теофиллин, аминофиллин). Препараты для базисной терапии бронхиальной астмы. ГКС (ингаляционные и системные). Длительнодействующие бронхолитики. Антилейкотриеновые ЛС. Моноклональные антитела (к IgE, интерлейкинам и их рецепторам, к тимическому стромальному лимфопоэтину). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоны) Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	СЗ
		4.3	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, влияющих на функции органов пищеварения	Антациды (всасывающиеся и невсасывающиеся). Антисекреторные ЛС (блокаторы H ₂ -гистаминовых рецепторов, M ₁ -холинолитик пирензипин, ингибиторы протонной помпы, калий-конкурентные блокаторы кислотной секреции). Гастроцитопротекторы (препараты висмута, мизопростол, сукральфат). Антибактериальные ЛС для эрадикации H.pylori (антихеликобактерные ЛС). Принципы и схемы эрадикационной терапии. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	СЗ
		4.4	Фармакодинамика и фармакокинетика противоаллергических препаратов, иммунодепрессантов и иммуномодуляторов	Иммунодепрессанты (ГКС, ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот, ингибиторы синтеза и действия цитокинов/кальциевые ингибиторы, ингибиторы сигнальных путей, поликлональные антитела, моноклональные антитела, ингибиторы фосфодиэстеразы-4 (апремиласт)).	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Иммуностимуляторы (препараты микробного происхождения, тимические факторы, препараты на основе компонентов костного мозга, цитокины и индукторы цитокинов, колониестимулирующие факторы, препараты нуклеиновых кислот, синтетические препараты, растительные препараты). Основы патогенеза аллергических и псевдоаллергических реакций. Точки приложения ЛС. Антигистаминные препараты (блокаторы H ₁ -гистаминовых рецепторов). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоны, лодоксамид). Антिलейкотриеновые препараты. ГКС. Моноклональные антитела. Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	
Раздел 5	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эндокринную систему и обмен веществ	5.1	Принципы нейроэндокринной регуляции и функционирования работы желез внутренней секреции. Принцип обратной связи. Особенности этиологии и патогенеза эндокринных заболеваний как мишени для лекарственных препаратов	Основа строения и функционирования эндокринной системы человека. Принцип отрицательной обратной связи применительно к работе основных желез внутренней секреции. Этиология и патогенез эндокринопатий как основа для идентификации фармакологических мишеней.	ЛК, СЗ
		5.2	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов на основе гормонов гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной, паращитовидной желез	Аналоги, агонисты и антагонисты рилизинг-факторов (гормонов гипоталамуса). Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	СЗ
		5.3	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов для фармакотерапии сахарного диабета 1 и 2 типов	ЛС для терапии СД1 (прандиальные инсулины и базальные инсулины). ЛС для терапии СД2 (производные сульфонилмочевины, меглитиниды, бигуаниды, тиазолидиндионы, ингибиторы α-глюкозидазы, ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4), аналоги и агонисты ГПП-1, аналоги амилина, глифлозины (ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2-го типа). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	ЛК, СЗ
		5.4	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов на основе гормонов коры надпочечников (глюкокортикоидов и минералокортикоидов)	Глюкокортикостероиды. Минералокортикоиды. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Клиническая фармакология	6.1	Принципы организации работы	Строение и функционирование центральной нервной системы.	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	лекарственных средств, влияющих на центральную нервную систему, на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления		центральной нервной системы. Основные медиаторы и рецепторы ЦНС. Особенности этиологии и патогенеза заболеваний ЦНС как мишени для лекарственных препаратов	Возбуждающие и ингибирующие нейромедиаторы. Этиология и патогенез основных заболеваний как основа для идентификации фармакологических мишеней.	
		6.2	Фармакодинамика и фармакокинетика средств для ингаляционного и внутривенного наркоза, седативных средств, снотворных препаратов	Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры Л	СЗ
		6.3	Фармакодинамика и фармакокинетика нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и опиоидных анальгетиков	Опиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	ЛК, СЗ
		6.4	Фармакодинамика и фармакокинетика анксиолитиков, антипсихотиков, антидепрессантов, противоэпилептических ЛС	Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	СЗ
Раздел 7	Клиническая фармакология химиотерапевтических лекарственных средств	7.1	Фармакодинамика и фармакокинетика антибиотиков и синтетических противомикробных средств	Классификация антибиотиков и их механизмы действия. Бета-лактамы. Пенициллины. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы. Аминогликозиды. Макролиды. Тетрациклины и глицилциклины. Хинолоны и фторхинолоны. Гликопептиды и липопептиды. Линкозамиды. Стрептограминны. Фузидины. Оксазолидиндионы. Амфениколы. Полимиксины. Плеуромутилины. Сульфаниламиды, производные 5-нитрофурана, имидазола. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.	ЛК, СЗ
		7.2	Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных, противогрибковых, противотуберкулезных и противопротозойных средств	Противогрибковые ЛС (полиеновые антибиотики, азолы, аллиламины, эхинокандины, пиримидины, морфолины, гризеофульвин, другие). Противовирусные ЛС (противогерпетические, противоицитомегаловирусные, противогриппозные препараты и препараты для терапии прочих респираторных вирусных инфекций, антиретровирусные препараты, препараты для терапии вирусных гепатитов). Противотуберкулезные препараты первого ряда (основные, препараты для лекарственно-чувствительного туберкулеза: изониазид, изоникотиноилгидразин железа сульфат, рифампицин,	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				<p>рифабутин, рифапентин, пиразинамид, этамбутол, стрептомицин). Противотуберкулезные препараты второго ряда (резервные, препараты для лекарственно-устойчивого туберкулеза: бедаквилин, линезолид, левофлоксацин, моксифлоксацин, спарфлоксацин, деламамид, канамицин, амикацин, капреомицин, претоманид, клоfazимин, имипенем + [циластатин] меропенем, циклосерин, теризидон, протионамид, этионамид, аминосалициловая кислота, тиоуреидоиминометилпиридиния перхлорат). Препараты для лечения малярии. Препараты для лечения токсоплазмоза. Препараты для лечения лямблиоза. Препараты для лечения трихомоноза. Препараты для лечения амебиоза. Препараты для лечения лейшманиоза. Препараты для лечения трипаносомоза (сонная болезнь, болезнь Шагаса). Препараты для лечения бабезиоза. Противосифилитические препараты (пенициллины, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС.</p>	
		7.3	Фармакодинамика и фармакокинетика противоопухолевых препаратов	<p>Основные мишени для цитостатиков. Мишени для препаратов, зависящих от жизненного цикла клетки, и препаратов, не зависящих от жизненного цикла клетки. Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп препаратов.</p>	СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет. Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет. Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет. Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Фармакология : учебник / Р.Н. Аляутдин ; Аляутдин Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1152 с. - ISBN 978-5-9704-7958-2. Доступ:

https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=518343&idb=0

Дополнительная литература:

1. Рациональная антибиотикотерапия и фармакология бета-лактамов антибиотиков : учебное пособие / С.К. Зырянов, О.И. Бутранова, Е.А. Байбулатова. - Москва : РУДН, 2022. - 217 с. : ил. - ISBN 978-5-209-10807-8 : 143.16.

2. Рациональная фармакотерапия сахарного диабета: Учебное пособие/ С.К. Зырянов, О.И. Бутранова. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. – 186 с.: ил. ISBN 978-5-907098-10-7

3. Антибактериальные препараты в гериатрии/ О.И. Бутранова, С.К. Зырянов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 424 с. - (Серия "Рациональная фармакотерапия в гериатрии"). - DOI:10.33029/9704-9052-5-ANA-2025-1-424. ISBN 978-5-9704-9052-5

4. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ: национальное руководство/ под ред. В.И. Петрова, Д.А. Сычева, А.Л. Хохрова. - 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Геотар-Медиа, 2024. – 816 с.: ил. – (Серия «Национальные руководства»). – DOI: 10.33029/9704-8266-7-CP2-2024-1-816

5. Фармакодинамика : учебное пособие / О. И. Бутранова, Е. А. Байбулатова, С. К. Зырянов, Ю. Ш. Гущина. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2024. - 129 с. : ил. - ISBN 978-5-209-12120-6 : 310.24. Доступ:

https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=516814&idb=0

6. Клинико-фармакологические характеристики биотехнологических лекарственных препаратов: от классификаций до нежелательных явлений / под общей редакцией Колбина А. С. [Зырянов С. К., Белоусов Д. Ю., Бойченко Э. Г., Бутранова О. И., Емельянова Л. И., Казанова А. М.]. — М. : Издательство ОКИ, 2024. — 84 с. : цв. ил.

7. Анальгетики в гериатрии/ С.К.Зырянов, Е.А. Ушкалов, О.И. Бутранова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 272 с. (Серия «Рациональная фармакотерапия в гериатрии»). [Anal'getiki v geriatrii/ S.K.Zyryanov, E.A. Ushkalov, O.I. Butranova. – Moskva: GEOTAR-Media, 2023. – P 272. – (Seriya «Ratsional'naya farmakoterapiya v geriatrii»). (In Russ).] DOI: 10.33029/9704-7879-0-ANA-2023-1-272.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы клинической фармакологии».
2. Онлайн курс на платформе Stepik "Pharmacology of Antibacterial Agents" Доступ: <https://stepik.org/course/123136/promo>

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры общей и
клинической фармакологии

Должность, БУП

Подпись

Бутранова Ольга
Игоревна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой общей и
клинической фармакологии

Должность БУП

Подпись

Зырянов Сергей
Кенсаринович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зам. директора МИ РУДН

Должность, БУП

Подпись

Сыроешкин Антон
Владимирович

Фамилия И.О.