

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 12:27:26
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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)

2025 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	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Общие принципы клинической фармакологии. Разработка лекарственных средств.	1.1	Введение в фармакологию, основные разделы и термины	ЛК
		1.2	Основные принципы фармакодинамики лекарственных средств. Основные принципы фармакокинетики ЛС. Виды лекарственных взаимодействий.	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.	СЗ
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	СЗ
		2.2	Фармакодинамика и фармакокинетика адренергических средств	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	СЗ
		3.2	Фармакодинамика и фармакокинетика гипотензивных препаратов, антиаритмиков, антиангинальных препаратов и препаратов для фармакотерапии сердечной недостаточности	ЛК, СЗ
		3.3	Фармакодинамика и фармакокинетика гиполипидемических лекарственных средств	СЗ
		3.4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных препаратов, влияющих на систему свертывания крови	СЗ
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	ЛК, СЗ
		4.2	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, влияющих на функции органов дыхания	СЗ
		4.3	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, влияющих на функции органов пищеварения	СЗ
		4.4	Фармакодинамика и фармакокинетика противоаллергических препаратов, иммунодепрессантов и иммуномодуляторов	СЗ
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	ЛК, СЗ
		5.2	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов на основе гормонов гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной,	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			паразитовидной желез	
		5.3	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов для фармакотерапии сахарного диабета 1 и 2 типов	ЛК, СЗ
		5.4	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов на основе гормонов коры надпочечников (глюкокортикоидов и минералокортикоидов)	ЛК, СЗ
Раздел 6	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на центральную нервную систему, на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления	6.1	Принципы организации работы центральной нервной системы. Основные медиаторы и рецепторы ЦНС. Особенности этиологии и патогенеза заболеваний ЦНС как мишени для лекарственных препаратов	СЗ
		6.2	Фармакодинамика и фармакокинетика средств для ингаляционного и внутривенного наркоза, седативных средств, снотворных препаратов	СЗ
		6.3	Фармакодинамика и фармакокинетика нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и опиоидных анальгетиков	ЛК, СЗ
		6.4	Фармакодинамика и фармакокинетика анксиолитиков, нейролептиков, антидепрессантов, противоэпилептических ЛС	СЗ
Раздел 7	Клиническая фармакология химиотерапевтических лекарственных средств	7.1	Фармакодинамика и фармакокинетика антибиотиков и синтетических противомикробных средств	ЛК, СЗ
		7.2	Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных, противогрибковых, противотуберкулезных и противопротозойных средств	СЗ
		7.3	Фармакодинамика и фармакокинетика противоопухолевых препаратов	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

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		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: ГЕОТАР-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:

Заведующий кафедрой
фармацевтической и
токсикологической химии

Должность, БУП

Подпись

Сыроешкин Антон
Владимирович

Фамилия И.О.