

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.05.2026 13:58:37  
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**

### **ФАРМАКОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ФАРМАЦИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Фармакология» входит в программу специалитета «Фармация» по направлению 33.05.01 «Фармация» и изучается в 5, 6, 7 семестрах 3, 4 курсов. Дисциплину реализует Кафедра общей и клинической фармакологии. Дисциплина состоит из 8 разделов и 37 тем и направлена на изучение общих закономерностей влияния лекарственных веществ на организм человека, параметров фармакокинетики лекарственных средств, механизмов действия, фармакодинамических эффектов и их зависимости от физикохимических свойств действующего вещества, основных принципов осуществления эффективной и безопасной фармакотерапии.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о принципах классификации лекарственных средств, механизмах их действия, фармакологических эффектах, показаниях и противопоказаниях к применению; принципах комбинирования лекарственных веществ, риске развития нежелательных побочных эффектов и их профилактике, правилах выписывания рецептов на лекарственные средства и их рациональном приеме.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Фармакология» 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-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека; ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека;
ПКР-1	Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПКР-1.1 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> ; ПКР-1.2 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов.;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Фармакология» 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 «Фармакология».

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

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Физиология; Патология; Анатомия человека; Оценка функционального состояния организма человека;	Биофармация; Клиническая фармакология;
ПКР-1	Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств		Клиническая фармакология;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Фармакология» составляет «9» 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)		
			5	6	7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	184		68	68	48
Лекции (ЛК)	34		17	17	0
Лабораторные работы (ЛР)	150		51	51	48
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	107		37	22	48
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	33		3	18	12
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 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	Общая фармакология	1.1	Рецептура. Введение в фармакологию	Виды прописей ЛС. Правила рецептуры в РФ. Виды лекарственных форм. Классификация АТХ.	ЛК, ЛР
		1.2	Основные принципы фармакодинамики	Механизмы действия лекарственных средств (ЛС). 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, терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, значение, интерпретация результатов). Фармакодинамическое взаимодействие ЛС.	ЛК, ЛР
		1.3	Основные принципы фармакокинетики (часть 1)	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. .	ЛК, ЛР
		1.4	Основные принципы фармакокинетики (часть 2)	Факторы, влияющие на величину фармакокинетических параметров. Фармакокинетическая кривая. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС	ЛК, ЛР
Раздел 2	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	2.1	ЛС, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики	Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		2.2	Холинергические средства	Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		2.3	Адреномиметические и симпатомиметические средства	Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		2.4	Адренолитические и симпатолитические средства	Классификация. Фармакодинамические характеристики группы ЛС. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления	3.1	Средства для наркоза. Анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).	Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Опиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	ЛК, ЛР
		3.2	Седативные. Снотворные. Анксиолитики. Противосудорожные препараты	Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	ЛК, ЛР
		3.3	Антипсихотики. Антидепрессанты. Средства для лечения маний	Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	ЛК, ЛР
		3.4	Психостимуляторы. Ноотропы	Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	ЛР
		3.5	ЛС для нейродегенеративных заболеваний	Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции.	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	
Раздел 4	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, систему гемостаза и гемопоэза	4.1	Диуретики	Ингибиторы карбоангидразы. Осмотические диуретики. Петлевые диуретики. Тиазидные и тиазидоподобные диуретики. Калийсберегающие диуретики. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		4.2	Антигипертензивные препараты	Адренергические гипотензивные ЛС. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов ангиотензина II. Дигидропиридиновые антагонисты кальция. Диуретики. Вазодилататоры прямого действия. Ингибиторы ренина прямого действия (алискирен). Ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы (АРНИ). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		4.3	Антиангинальные препараты	ЛС, уменьшающие потребность миокарда в кислороде. ЛС, повышающие доставку кислорода к миокарду. ЛС, одновременно снижающие потребность миокарда в кислороде и увеличивающие доставку кислорода к миокарду. Дополнительные группы препаратов. Препараты для терапии стабильной ИБС. Препараты, применяемые при ОКС. Классификация. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		4.4	Противоаритмические препараты	Антиаритмические препараты I класса Антиаритмические препараты II класса. Антиаритмические препараты III класса. Антиаритмические препараты IV класса. Прочие препараты с антиаритмической активностью (дигоксин, атропин, аденозин). Изменения ЭКГ на фоне назначения антиаритмиков. Фармакодинамические характеристики ЛС.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
		4.5	Средства, применяемые при сердечной недостаточности	Терапия, рекомендованная пациентам с симптомной сердечной недостаточностью (СН) со сниженной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ). Место в терапии СН ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторов, АРНИ, антагонистов альдостерона, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа, диуретиков, ингибиторов I <sub>f</sub> -каналов. Препараты для инотропной поддержки при острой СН (негликозидные кардиотоники) и хронической СН (сердечные гликозиды). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		4.6	Гиполипидемические средства	Статины. Ингибитор абсорбции холестерина в кишечнике (эзетимиб). Ингибиторы пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового типа 9 (PCSK9). Препарат малой интерферирующей РНК (миРНК), инклизиран. Фибраты. Секвестранты желчных кислот. Производные никотиновой кислоты. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС	ЛК, ЛР
		4.7	Средства, влияющие на свертывающую систему крови	Антиагреганты (ингибиторы ЦОГ, блокаторы P2Y <sub>12</sub> -рецепторов/АДФ-рецепторов, блокаторы гликопротеиновых рецепторов П <sub>1b</sub> /Ша, ингибиторы фосфодиэстеразы и активаторы аденилатциклазы, антагонист PAR-1 (рецептора, активируемого протеазой). Антикоагулянты. Новые пероральные антикоагулянты, НОАК. Прямые ингибиторы тромбина (фактор IIa), прямые ингибиторы фактора Ха. Нефракционированный гепарин и низкомолекулярные гепарины. Фондапаринукс. Непрямые антикоагулянты.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Фибринолитики. Препараты, повышающие свёртываемость крови. Ингибиторы фибринолиза. Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
		4.8	Средства, влияющие на систему кроветворения.	Стимуляторы эритропоэза (препараты железа, витамины В9, В12, рекомбинантные эритропоэтины). Стимуляторы лейкопоэза (колониестимулирующие факторы). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛР
Раздел 5	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и иммунитет	5.1	Средства, влияющие на иммунные процессы	Иммунодепрессанты (ГКС, ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот, ингибиторы синтеза и действия цитокинов/кальциевриновые ингибиторы, ингибиторы сигнальных путей, поликлональные антитела, моноклональные антитела, ингибиторы фосфодиэстеразы-4 (апемиласт)). 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). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов	ЛР
		5.2	Противоопухолевые препараты	Цитотоксические (классические) препараты: алкилирующие агенты, антиметаболиты, производные платины, противоопухолевые антибиотики, ингибиторы топоизомераз, таксаны. Таргетная терапия: ингибиторы тирозинкиназ (ТКИ), ингибиторы BRAF, ингибиторы MEK, ингибиторы PARP,	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				ингибиторы CDK4/6, ингибиторы ВТК, ингибиторы BCR-ABL. Моноклональные антитела. Конъюгаты антитело-препарат. Гормональная терапия рака. Протеасомные ингибиторы. Ингибиторы гистондеацетилазы (HDAC). Прочие препараты. Фармакодинамические характеристики групп ЛС. Фармакокинетические параметры групп ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
		5.3	Средства, влияющие 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. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы, подходы к терапии хронической обструктивной болезни легких. Механизм развития и купирование status asthmaticus.	ЛК, ЛР
		5.4	Средства, влияющие на аппетит. Средства, применяемые при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Ферменты.	Антациды (всасывающиеся и невсасывающиеся). Антисекреторные ЛС (блокаторы H2-гистаминовых рецепторов, M1-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. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				пациентов	
		5.5	Средства, влияющие на функцию кишечника. Противорвотные средства. Слабительные	Прокинетики (агонисты 5-НТ <sub>4</sub> -рецепторов, антагонисты дофаминовых D <sub>2</sub> -рецепторов, агонисты мотилиновых рецепторов). Противорвотные средства (Блокаторы серотониновых 5-НТ <sub>3</sub> -рецепторов, Блокаторы дофаминовых D <sub>2</sub> -рецепторов, блокаторы NK <sub>1</sub> -рецепторов, М-холиноблокаторы). Слабительные средства (раздражающие, осмотические, объемные).	ЛР
Раздел 6	Гормональные препараты	6.1	Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза и эпифиза. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желез. Антигипотиреоидные средства	Аналоги, агонисты и антагонисты рилизинг-факторов (гормонов гипоталамуса). Препараты гормонов передней и задней долей гипофиза. Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		6.2	Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства	ЛС для терапии СД1 (прандиальные инсулины и базальные инсулины). ЛС для терапии СД2 (производные сульфонилмочевины, меглитиниды, бигуаниды, тиазолидиндионы, ингибиторы α-гликозидазы, ингибиторы депептидилпептидазы-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. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		6.3	Препараты гормонов коры надпочечников: глюкокортикостероиды и минералокортикоиды	Глюкокортикостероиды. Минералокортикоиды. Классификация препаратов. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		6.4	Препараты половых гормонов и их антагонистов. Средства, влияющие на репродуктивную функцию. Гормональные	Эстрогены и антиэстрогены. Гестагены и антигестагены. Андрогены и антиандрогены. Гонадотропины и их антагонисты. Комбинированные оральные контрацептивы	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			контрацептивные препараты	(КОК): первое, второе, третье и четвертое поколения. Ингибиторы пролактина. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
Раздел 7	Антибактериальные препараты	7.1	Принципы антимикробной терапии. Антисептические и дезинфицирующие средства	Принципы рациональной антимикробной химиотерапии: микробиологический принцип, фармакологический принцип, клинический принцип, эпидемиологический принцип. Антисептические средства: галогенсодержащие, окислители, спирты, катионные препараты, соединения металлов, прочие. Дезинфицирующие средства: галогенсодержащие, кислородсодержащие, альдегиды, полигуанидины, катионные препараты.	ЛК, ЛР
		7.2	Химиотерапевтические средства, применяемые при инфекционных заболеваниях. Синтетические антибактериальные средства	Хинолоны и фторхинолоны. Диарилхинолоны. Сульфаниламиды. Оксазолидиноны. Производные имидазола. Производные нитрофурана. Производные хиноксалина. Синтетические липопептиды. 18-членные макролиды и фторкетолиты. Аминометилциклины. Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		7.3	Антибиотики: бета-лактамы и гликопептиды	Пенициллины. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР
		7.4	Небета-лактамы антибактериальные препараты	Макролиды, линкозамиды, тетрациклины и глицилциклины, амфениколы, аминогликозиды, полимиксины, гликопептиды и липогликопептиды. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		7.5	Противотуберкулезные, противопротозойные и противосифилитические средства	<p>Принципы химиотерапии туберкулеза. Противотуберкулезные препараты первого ряда (основные, препараты для лекарственно-чувствительного туберкулеза: изониазид, изоникотиноилгидразин железа сульфат, рифампицин, рифабутин, рифапентин, пиразинамид, этамбутол, стрептомицин). Противотуберкулезные препараты второго ряда (резервные, препараты для лекарственно-устойчивого туберкулеза: бедаквилин, линезолид, левофлоксацин, моксифлоксацин, спарфлоксацин, деламанид, канамицин, амикацин, капреомицин, претоманид, клофазимин, имипенем + [циластатин] меропенем, циклосерин, теризидон, протионамид, этионамид, аminosалициловая кислота, тиоуреидоиминометилпиридиния перхлорат). Классификация ВОЗ препаратов для лечения туберкулеза с устойчивостью МБТ к рифампицину и изониазиду (или только рифампицину). 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). Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов</p>	ЛР
Раздел 8	Другие химиотерапевтические препараты	8.1	Противогрибковые средства	<p>Противогрибковые ЛС (полиеновые антибиотики, азолы, аллиламины, эхинокандины, пиримидины, морфолины, гризеофульвин, другие). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
		8.2	Противовирусные средства	<p>Противовирусные ЛС (противогерпетические, противоицитомегаловирусные, противогриппозные препараты и препараты для терапии прочих респираторных вирусных</p>	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				инфекций, антиретровирусные препараты, препараты для терапии вирусных гепатитов). Фармакодинамические характеристики ЛС. Фармакокинетические параметры ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	

\* - 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
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет. Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ____ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Виртуальный тренажер «Фармакодинамика адренергических и холинергических лекарственных средств», "Виртуальная фармакокинетическая лаборатория", VR-контроллер для захвата движения рук, программа SteamVR,
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный

	компьютерами с доступом в ЭИОС.	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. Ссылка:

[https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=518343&idb=0](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. Сердечно-сосудистые средства в гериатрии: учебное пособие / С.К. Зырянов, О.И. Бутранова, Е.А. Ушкалова. - Москва: «ГЭОТАР-медиа», 2023. – 224 с.: ил. ISBN 978-5-9704-7527-0

3. 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

4. Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств: учебное пособие / С.К. Зырянов, Е.А. Ушкалова. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2021. – 432 с.: ил. – ISBN 5998604415

5. Биологические препараты. Терапевтические моноклональные антитела с позиции клинической фармакологии: учебное пособие / А.С. Колбин, С.К. Зырянов, Д.Ю. Белоусов. Санкт – Петербург: Центр образовательных программ «Профессия», 2019. – 76 с.: ил. ISBN 978-5-91884-115-0

6. 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.

7. Анальгетики в гериатрии/ С.К.Зырянов, Е.А. Ушкалов, О.И. Бутранова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 272 с.: ил.

8. Современные лекарственные средства в гастроэнтерологии: учебное пособие / Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов, К.Э. Затолочина. - Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020. – 400 с.: ил. ISBN 5907098449

9. 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

10. Фармакотерапия заболеваний дыхательных путей в гериатрии/О.И. Бутранова, С.К. Зырянов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 360 с. - (Серия "Рациональная фармакотерапия в гериатрии"). - DOI: 10.33029/9704-9809-5-FZD-2026-1-360.

### 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

<https://mega.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](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Фармакология».

- 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*

Курашов Максим  
Михайлович

*Фамилия И.О.*