

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2023 10:52:07  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФАРМАКОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

**31.05.03 Стоматология**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

**Стоматология**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Фармакология» 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:

ОПК-6,  
ОПК-13,  
ПК-6.

(в соответствии с ФГОС ВО 3++ 31.05.03 Стоматология).

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

Компетенции	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-6.	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ОПК-6.1 Разрабатывает план лечения стоматологического заболевания с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.
ОПК-13.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-13.1 Применяет информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдает правила информационной безопасности. Информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности. ОПК-13.2 Соблюдает правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.
ПК-6	Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению	ПК-6.1 Проводит поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине, интерпретируя данные научных публикаций и/или подготавливает презентацию для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования.

	новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	<p>ПК-6.2 Проводит разработку алгоритмов обследования и лечения взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в соответствии с принципами доказательной медицины, а также поиск и интерпретацию медицинской информации, основанной на доказательной медицине.</p> <p>ПК-6.3 Проводит публичное представление медицинской информации на основе доказательной медицины/частичное участие в проведении научного исследования.</p>
--	--	---

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО 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.*

Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<p>ОПК-6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>Общая хирургия</p>	<p>Иммунология, клиническая иммунология  Внутренние болезни  Клиническая фармакология  Хирургические болезни  Безопасность жизнедеятельности  Дерматовенерология  Неврология  Психиатрия и наркология  Педиатрия  Кариесология и заболевания твердых тканей зубов  Эндодонтия  Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта  Пародонтология  Хирургия полости рта  Гнатология и функциональная диагностика височного нижнечелюстного сустава  Зубопротезирование (простое протезирование)  Протезирование при полном отсутствии зубов  Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)  Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия  Заболевания головы и шеи</p>

		<p>Детская челюстно-лицевая хирургия  Челюстно-лицевое протезирование  Детская стоматология  Ортодонтия и детское протезирование  Медицинская генетика в стоматологии  Медицинская реабилитация  Клиническая стоматология  Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта  Современная эндодонтия  Помощник врача-стоматолога (детского)  Помощник врача-стоматолога (общей практики), в т.ч. научно-исследовательская работа</p>
<p>ОПК-13 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Физика  Медицинская информатика  Анатомия человека -  Анатомия головы и шеи  Химия биогенных элементов</p>	<p>Акушерство  Медицинская реабилитация  Телемедицина</p>
<p>ПК-6 Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения</p>	<p>Иммунология, клиническая иммунология</p>	<p>Офтальмология  Гнатология и функциональная диагностика височного нижнечелюстного сустава  Зубопротезирование (простое протезирование)  Протезирование при полном отсутствии зубов  Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)  Детская челюстно-лицевая хирургия  Челюстно-лицевое протезирование  Медицинская генетика в стоматологии</p>

		Помощник врача-стоматолога (общей практики), в т.ч. научно-исследовательская работа
--	--	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Распределение академических часов по дисциплине «Фармакология».

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		5	6	
<b>Контактная работа, ак.ч.</b>	123	51	72	
В том числе:				
Лекции	35	17	18	
Лабораторные работы (ЛР)	88	34	54	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</b>	31	13	18	
<b>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</b>	26	8	18	
Общая трудоемкость	час	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
	зач. ед.	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Общая фармакология	<b>1. Рецепттура. Введение в фармакологию.</b> Виды прописей ЛС. Правила рецепттуры в РФ. Виды лекарственных форм. Классификация АТХ.	ЛР
	<b>2. Основные принципы фармакодинамики</b> Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Понятие о терапевтическом индексе, терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, значение, интерпретация результатов). Фармакодинамическое взаимодействие ЛС.	ЛК, ЛР
	<b>3. Основные принципы фармакокинетики.</b>	ЛК, ЛР

	<p>Основные фармакокинетические параметры и их значение. Биодоступность ЛС, пути абсорбции ЛС, объем распределения ЛС, степень связывания с белками плазмы крови, метаболизм ЛС, элиминация ЛС, период полувыведения, пути экскреции ЛС, клиренс. Факторы, влияющие на величину фармакокинетических параметров. Фармакокинетическая кривая. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС.</p>	
<p><b>Раздел 2. Частная фармакология. 2.1. Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию</b></p>	<p><b>1. ЛС, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики.</b> Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>2. Холинергические средства</b> Холинолитики. Холиномиметики. Классификация. Фармакодинамика групп ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры групп ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>3. Адреномиметические и симпатомиметические средства.</b> Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>4. Адренолитические и симпатолитические средства.</b> Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
<p><b>2.2. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему</b></p>	<p><b>1. Диуретики.</b> Ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид). Осмодиуретики (маннитол). Петлевые диуретики (буметамид, фуросемид, этакриновая кислота, торасемид). Диуретики, действующие на кортикальный сегмент петли Генле (гидрохлортиазид, клопамид, хлорталидон, метолазон, индапамид). Калийсберегающие диуретики (спиронолактон, эплеренон, амилорид, триамтерен). Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС.</p>	ЛК, ЛР

	Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
	<p><b>2. Гиполипидемические средства</b></p> <p>Статины (флувастатин, симвастатин, правастатин, аторвастатин, розувастатин); фибраты (клофибрат, безафибрат, гемфиброзил); производные никотиновой кислоты (ниацин, эндурацин); секвестранты желчных кислот (холестирамин, колестипол, колесевелам); ингибитор абсорбции холестерина в кишечнике (эзетимиб), PCSK9 ингибиторы. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>3. Антигипертензивные препараты</b></p> <p>Пути воздействия на ренин-ангиотензиновую систему (РАС): фармакология ингибиторов АПФ (каптоприл, эналаприл, периндоприл, квинаприл, моэксиприл, рамиприл, фозиноприл, трандолаприл, спираприл, лизиноприл) и блокаторов ангиотензиновых рецепторов (кандесартан, лозартан, тельмизартан, валсартан, эпросартан). Тактика назначения ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов при ГБ и ХСН. Дигидропиридиновые антагонисты кальция: нифедипин, нимодипин, фелодипин, амлодипин: фармакология и место в лечении стенокардии и ГБ. Препараты центрального действия: альфа2-адреномиметики (метилдопа, гуанфацин, клонидин) и агонисты П<sub>1</sub>-имидазолиновых рецепторов. Нитраты (нитроглицерин, изосорбида-динитрат, изосорбида-5-мононитрат, молсидомин): фармакология, место в лечении ИБС. Основные трудности терапии нитратами (толерантность и пути её преодоления).</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>4. Антиангинальные препараты</b></p> <p>1) уменьшающие потребность миокарда в кислороде (β-адреноблокаторы);</p> <p>2) повышающие доставку кислорода к сердцу (коронарорасширяющие средства миотропного спазмолитического и аденозинового типа действия);</p> <p>3) снижающие потребность миокарда в кислороде и увеличивающие доставку кислорода к сердцу (нитраты, антагонисты кальция).</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические</p>	ЛК, ЛР

	<p>параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	
	<p><b>5. Противоаритмические препараты.</b>          Антиаритмические препараты I класса (блокаторы натриевых каналов). Подклассы Ia (хинидин, новокаинамид, дизопирамид, аймалин), Ib (лидокаин, мексилетин, тримекаин, дифенин), Ic (этмозин, этацизин, пропафенон, флекаинид, алапенин) - клиническая фармакология, показания к назначению, изменения ЭКГ на фоне назначения этих препаратов.          Антиаритмические препараты II класса: Бета-адреноблокаторы: неселективные (пропранолол, надолол, соталол), селективные (окспренолол, метопролол, атенолол, бетаксол, бисопролол, небиволол), препараты с собственной симпатомиметической активностью (окспренолол, пиндолол), препараты с альфа1-адреноблокирующей активностью (лабеталол, карведилол). Бета-адреноблокаторы как средства миокардиальной разгрузки сердца в лечении ХСН.          Антиаритмические препараты III класса (блокаторы калиевых каналов - амиодарон, соталол, дофетилид, ибутилид): клиническая фармакология, показания к назначению, изменения ЭКГ на фоне назначения этих препаратов.          Антиаритмические препараты IV класса (антагонисты кальция – верапамил, дилтиазем): клиническая фармакология, показания к назначению, изменения ЭКГ на фоне назначения этих препаратов. Препараты с антиаритмической активностью: аденозин, соли калия.</p>	<p>ЛК, ЛР</p>
	<p><b>6. Средства, применяемые при сердечной недостаточности</b>          Препараты с положительным инотропным действием: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин), негликозидные кардиотоники (допамин, добутамин, амринон, милринон, эноксимон, левосимендан).          Классификация препаратов с положительным инотропным действием, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания, побочные эффекты, межлекарственные взаимодействия. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояния сократимости и проводимости миокарда, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия</p>	<p>ЛК, ЛР</p>



	и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	
<b>2.3. Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз</b>	<p><b>1. Средства, влияющие на свертывающую систему крови.</b></p> <p>Антиагреганты: ацетилсалициловая кислота, клопидогрель, тиклопидин, абциксимаб, анагрелид, алпростадил, лизинацетилсалицилат. Прямые антикоагулянты: гепарин натрия, низкомолекулярные гепарины (эноксапарин натрия, надропарин, фраксипарин). Непрямые антикоагулянты: варфарин, кумарины. Фибринолитики: стрептокиназа, тканевой активатор плазминогена (альтеплаза, проурокиназа). Синтетический селективный ингибитор активированного фактора X (Ха) фондапаринукс натрия, ривароксабан, прямой ингибитор тромбина дабигатран. Препараты, повышающие свёртываемость крови (витамин К и его аналоги, тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминаокапроновая). Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма, фактор свертывания VII, фактор свертывания IX). Этамзилат. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>2. Средства, влияющие на систему кроветворения.</b></p> <p>Препараты железа. Эритропоэтин. Препараты, содержащие фолиевую кислоту, цианокобаламин. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
<b>2.4. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и процессы обмена</b>	<p><b>1. Средства, влияющие на функции органов дыхания</b></p> <p>Бета2-агонисты: сальбутамол, фенотерол, сальметерол, формотерол, инданатерол. М-холинолитики: ипратропия бромид, тиотропия бромид. Метилксантины: теofilлин, аминофиллин. Стабилизаторы мембран тучных</p>	ЛК, ЛР

	<p>клеток (кромоглициевая кислота), антилейкотриеновые ЛС (зафирлукаст, монтелукаст, zileuton). Ингаляционные ГКС. Системные ГКС. Противокашлевые ЛС. Муколитики, мукорегуляторы, мукокинетики. Противокашлевые ЛС центрального действия. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <p>Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики.</p>	
	<p><b>2. Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</b></p> <p>Фармакология антацидов (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат, алюминия гидроксид, алюминия фосфат, магния оксид, магния гидроксид).</p> <p>Фармакология блокаторов H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов (циметидин, ранитидин, фамотидин, низатидин, роксатидин).</p> <p>Фармакология M- холинолитиков: пирензипин.</p> <p>Фармакология блокаторов протонной помпы (омепразол, эзомепразол, лансопразол, пантопразол, рабепразол). Тактика назначения антисекреторных средств для лечения и профилактики язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Фармакология прокинетиков (метоклопромид, домперидон, цизаприд, тримебутин).</p> <p>Фармакология гастроцитопротекторов (висмута трикалия цитрат, висмута коллоидный субцитрат, мизопростол, сукральфат).</p> <p>Тактика назначения антисекреторных средств и прокинетиков для лечения и профилактики ГЭРБ, функциональной диспепсии, НПВС-гастропатии.</p> <p>Антибактериальные (антихеликобактерные) препараты в лечении ЯБЖ: амоксициллин, кларитромицин, тетрациклин, метронидазол.</p> <p>Принципы консенсуса «Маастрихт-V» в лечении <i>H. pylori</i> инфекции: показания к эрадикации, основные схемы терапии, методы контроля эффективности лечения.</p>	ЛК, ЛР

	<p><b>3. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной и поджелудочной железы, сахароснижающие ЛС.</b>  Антидиабетические лекарственные средства: инсулины (ультракороткого, короткого, средней продолжительности, длительного действия), производные сульфонилмочевины (глибенкламид, гликвидон), метиглиниды (репаглинид), бигуаниды (метформин), ингибиторы <math>\alpha</math>-гликозидазы (акарбоза), тиазолидиндионы (росиглитазон), ингибиторы депептидилпептидазы-4 (ДПП-4) (вилдаглиптин), аналоги и агонисты ГПП-1 (лираглутид), аналоги амилина (прамлинтида ацетат), глифлозины (даптоглифлозин).  Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства (L-тироксин, мерказолил, тиамазол, калия йодид).  Препараты гормонов гипофиза и гипоталамуса.  Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. Принципы заместительной терапии.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>4. Гормональные препараты стероидной структуры</b>  Половые стероиды. Контрацептивы.  Анаболические препараты.  Глюкокортикостероиды.  Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. Принципы заместительной терапии. Виды терапии с применением глюкокортикоидов, нежелательные исходы и их профилактика.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>5. Средства, влияющие на иммунные процессы.</b>  Цитостатики:  а) алкилирующие средства: циклофосфамид  б) антиметаболиты: азатиоприн метотрексат  Глюкокортикоиды: преднизолон и др.  Средства, ингибирующие образование или действие ИЛ-2:  а) антибиотики: циклоспорин  такролимус, рапамицин  б) препараты МАТ к рецепторам ИЛ-2:  базиликсимаб, даклизумаб.  Препараты антител:</p>	ЛК, ЛР

	<p>а) Поликлональные антитела- антитимоцитарный иммуноглобулин</p> <p>б) МАТ к ФНО-альфа – инфликсимаби др.</p> <p>Производные 4-аминохинолина (хлорохин, гидроксихлорохин),</p> <p>D-пеницилламин,</p> <p>Препараты золота (натрия ауротиомалат, ауранофин и др.).</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <p>II. Иммуностимуляторы.</p> <p>Препараты бактериального и грибкового происхождения, их синтетические и полусинтетические аналоги.</p> <p>Препараты животного происхождения.</p> <p>Цитокины (интерфероны, интерлейкины) и стимуляторы их образования в организме.</p> <p>Препараты растительного происхождения.</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	
	<p><b>6. Противоаллергические средства</b></p> <p>Типы аллергических реакций. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций. Точки приложения ЛС.</p> <p>ЛС для терапии реакций гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) средства, препятствующие освобождению гистамина и других медиаторов аллергии - глюкокортикоиды, кромоглициевая кислота (кромолин натрий, интал);</li> <li>2) противогистаминные средства – H1-гистаминоблокаторы;</li> <li>3) симптоматические средства - адреномиметики (адреналин, эфедрин, мезатон), миотропные бронхолитики (эуфиллин).</li> </ol> <p>ЛС для терапии реакций гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ): ГКС, цитостатики, НПВС.</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР

<p><b>2.5. Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления</b></p>	<p><b>1. Средства для наркоза. Анальгетики.</b>          Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Опиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС).          Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>2. Седативные ЛС. Снотворные ЛС. Анксиолитики. Противозепитические ЛС.</b>          Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>3. Антипсихотики. Антидепрессанты. Средства для лечения маний.</b>          Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>4. Психостимуляторы. Ноотропы. ЛС для нейродегенеративных заболеваний.</b>          Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
<p><b>2.6. Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства</b></p>	<p><b>1. Антибиотики (часть I).</b>          Основные клинически значимые патогены и вызываемые ими инфекционные заболевания. Механизмы резистентности. Общие особенности антимикробных препаратов. Виды антимикробной фармакотерапии. Принципы антимикробной терапии. Классификация антибиотиков и их механизмы действия.          Бета-лактамы антибиотики.          Фармакология пенициллинов (бензилпенициллин, амоксициллин, ампициллин, оксациллин, пиперациллин). Фармакология цефалоспоринов (1 поколение: цефазолин, цефалексин, цефаклор; 2 поколение: цефамандол, цефуроксим; 3 поколение: цефоперазон, цефотаксим, цефтриаксон; 4 поколение: цефепим; 5 поколение: цефтобипрол).</p>	ЛК, ЛР

	<p>Фармакология карбапенемов (имипенем, меропенем) и монобактамов (азтреонам).  Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	
	<p><b>2. Небеталактамы АБ и синтетические противомикробные средства (часть II):</b>  Не бета-лактамы антибиотики. Фармакология аминогликозидов (гентамицин, амикацин, тобрамицин, нетилмицин).  Фармакология макролидов (эритромицин, рокситромицин, азитромицин, кларитромицин).  Фармакология тетрациклинов (тетрациклин, доксициклин) и гликопептидов (ванкомицин, тейкопланин).  Новые группы антибиотиков: оксазолидиндионы (линезолид), липопептиды (даптомицин), глицилциклины (тигекциклин), плеуромутилины (ретапамулин).  Сульфаниламиды, производные хинолона и фторхинолона, производные 5-нитрофурана, имидазола.  Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>3. Противовирусные, противогрибковые средства.</b>  <i>Противогрибковые:</i> амфотерицин В, итраконазол, кетоконазол, клотримазол, нистатин, полижинакс, сертаконазол, флуконазол.  <i>Противовирусные:</i> противогерпетические, противоицитомегаловирусные, противогриппозные (блокаторы М2-каналов, ингибиторы нейроаминидазы), антиретровирусные препараты, с расширенным спектром активности (инозин пранобекс, интерфероны, ламивудин, рибавирин)  Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР
	<p><b>4. Противотуберкулезные средства.</b>  Препараты 1-й линии, препараты 2-й линии. Схемы противотуберкулезной химиотерапии.</p>	ЛК, ЛР

	Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	
	<p><b>5. Противопротозойные, противосифилитические, противоглистны средства</b></p> <p><i>Противопротозойные:</i> хинин, хлорохин, примахин  <i>Антипаразитарные:</i> левамизол, мебендазол, албендазол, пирантел, диэтилкарбазин, празиквантел</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>	ЛК, ЛР

## 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.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук Lenovo IdealPad330-5ikb, имеется выход в интернет.</p> <p>Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная, интерактивный</p>

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		комплекс для тестирования студентов.
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет.</p> <p>Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная, интерактивный комплекс для тестирования студентов.</p>
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Optoma HD36, Ноутбук HP250G7, имеется выход в интернет.</p> <p>Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная, интерактивный</p>



Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		комплекс для тестирования студентов.
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Экран проекционный настенный, напольная доска информационная маркерная магнитная, мультимедийный проектор Optoma HD36, ноутбук Lenovo 15,6,центрифуга 5804, весы аналитические AF225DPCT, встряхиватель Vortekx, CryoCubeF101h морозильная камера

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература*

1. Фармакология : учебник / Д.А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5883-9. [Электронный ресурс]: [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=503733&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=503733&idb=0)
2. Фармакология : учебник / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанский, Н.Г. Преферанская ; под редакцией Р.Н. Аляутдина. - Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 704 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5241-7. [Электронный ресурс]: [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=498054&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=498054&idb=0)

### *Дополнительная литература*

#### *Печатные издания:*

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. Практическое руководство по антиинфекционной терапии / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. – Смоленск, МАКМАХ, 2007.
4. Средства, применяемые для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепяхин. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 36 с.
5. Рецептура: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Лепяхин В.К. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 117 с.
6. Фармакотерапия туберкулеза: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепяхин. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 64 с.

### ***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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- 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 «Фармакология».

2. Методические указания для самостоятельных занятий по дисциплине «Фармакология»

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

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Фармакология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент кафедры общей и  
клинической фармакологии

Должность, БУП

Подпись

О.И. Бутранова

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Кафедра общей и  
клинической фармакологии

Наименование БУП

Подпись

С.К. Зырянов

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заместитель директора МИ по  
направлению Стоматология

Должность, БУП

Подпись

С.Н. Разумова

Фамилия И.О.