

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

Медицинский институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Фармакология

Рекомендуется для направления подготовки/специальности:

31.05.01. Лечебное дело

Направленность программы:

Лечебное дело

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения 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.

Задачи:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на организм человека: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике ЛС, основные и побочные фармакологические эффекты ЛС и их зависимость от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий.

- изучить классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе изучение общей характеристики, механизмов действия, эффектов, показаний и противопоказаний к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи.

- знать характеристику отдельных ЛС знать их фармакокинетические и фармакодинамические параметры, механизмы действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Фармакология» относится к базовой части блока 1 учебного плана. В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общепрофессиональные компетенции			
1	ОПК-10.	Математика Медицинская информатика Биохимия	Лучевая диагностика Общая хирургия Медицинской реабилитации Факультетская хирургия Профессиональные болезни Биостатистика Телемедицина.
2	ОПК-11	Физика	Гигиена

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-10.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-10.1 Уметь использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности • ОПК-10.2 Уметь соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности • ОПК-10.3 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии, включая прикладное программное обеспечение общего и специального назначения при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-11.	Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-11.1 Уметь подготовить научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению. • ОПК-11.2 Уметь применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины Фармакология студент должен:

Знать:

1. Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

2. Основы фармакодинамики и фармакокинетики ЛС.

3. Классификацию и основные характеристики лекарственных средств, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

Уметь:

1. Анализировать вопросы фармакологии и современные теоретические концепции и направления фармакологии в медицине.

2. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для изучения дисциплины фармакология.

3. Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

4. Выписывать рецепты лекарственных средств.

Владеть:

1. Навыками оформления медицинской документации (рецепты на различные формы лекарственных средств).

2. Навыками анализа фармакодинамических характеристик препаратов с целью прогнозирования побочных эффектов и лекарственных взаимодействий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7 зачетных единиц.**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Аудиторные занятия (всего)	158	90	68		
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	35	18	17		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	122	72	51		
Самостоятельная работа (всего)	94	54	40		
Общая трудоемкость	час	252	144	108	
	зач. ед.	7	4	3	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплин

Таблица 3. Содержание разделов дисциплин

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	№ темы	Содержание раздела
1	Общая фармакология	Тема 1	1. Рецепттура. Введение в фармакологию. Виды прописей ЛС. Правила рецепттуры в РФ. Виды лекарственных форм. Классификация АТХ.

		<p>Тема 2</p>	<p>2. Основные принципы фармакодинамики 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.</p>
		<p>Тема 3</p>	<p>3. Основные принципы фармакокинетики. 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>2.</p>	<p>Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию</p>	<p>Тема 1</p>	<p>1. ЛС, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>
		<p>Тема 2</p>	<p>2. Холинергические средства Холинолитики. Холиномиметики. Классификация. Фармакодинамика групп ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры групп ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>
		<p>Тема 3</p>	<p>3. Адреномиметические и симпатомиметические средства. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>

		Тема 4	4. Аденолитические и симпатолитические средства. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.
3.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Тема 1	1. Диуретики. 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. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.
		Тема 2	2. Гиполипидемические средства 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). Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.
		Тема 3	3. Антигипертензивные препараты Пути воздействия на ренин- ангиотензиновую систему (РАС): фармакология ингибиторов АПФ (каптоприл, эналаприл, периндоприл, квинаприл, мозексиприл, рамиприл, фозиноприл, трандолаприл, спираприл, лизиноприл) и блокаторов ангиотензиновых рецепторов (кандезартан, лозартан, тельмизартан, валзартан, эпрозартан). 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

		<p>действия: альфа2-адреномиметики (метилдопа, гуанфацин, клонидин) и агонисты II - имидазолиновых рецепторов.</p> <p>Ганглиоблокаторы: азаметония бромид (пенамин), бензогесоний. Особенности применения при гипертоническом кризе.</p> <p>Нитраты (нитроглицерин, изосорбида-динитрат, изосорбида-5-мононитрат, молсидомин): фармакология, место в лечении ИБС. Основные трудности терапии нитратами (толерантность и пути её преодоления).</p>
	<p>Тема 4</p>	<p>4. Антиангинальные препараты</p> <p>1) уменьшающие потребность миокарда в кислороде (b-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 параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>
	<p>Тема 5</p>	<p>5. Противоаритмические препараты.</p> <p>Антиаритмические препараты I класса (блокаторы натриевых каналов). Подклассы Ia (хинидин, новокаинамид, дизопирамид, аймалин), Ib (лидокаин, мексилетин, тримекаин, дифенин), Ic (этmozин, этацин, пропafenон, флекаинид, алапенин) - клиническая фармакология, показания к назначению, изменения ЭКГ на фоне назначения этих препаратов.</p> <p>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.</p> <p>Антиаритмические препараты III класса (блокаторы калиевых каналов - амиодарон, соталол, дофетилид,</p>

			<p>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>
		Тема 6	<p>6. Средства, применяемые при сердечной недостаточности</p> <p>Препараты с положительным инотропным действием: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин), негликозидные кардиотоники (допамин, добутамин, амринон, милринон, эноксимон, левосимендан). 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 и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>
4.	Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз	Тема 1	<p>1. Средства, влияющие на свертывающую систему крови.</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 (Xa) 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 свёртывания</p>

			IX). Этамзилат. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.
		Тема 2	2. Средства, влияющие на систему кроветворения. 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.
5.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и процессы обмена	Тема 1	1. Средства, влияющие на функции органов дыхания Бета2-агонисты: сальбутамол, фенотерол, сальметерол, формотерол, инданатерол. М-холинолитики: ипратропия бромид, тиотропия бромид. Метилксантины: теofilлин, аминофиллин. Стабилизаторы мембран тучных 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. 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.
		Тема 2	2. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Фармакология антацидов (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат, алюминия гидроксид, алюминия фосфат, магния оксид, магния гидроксид).

		<p>Фармакология блокаторов H₂-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, циза-прид, 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. Принципы консенсуса «Маастрихт-4» в лечении H.pylori инфекции: показания к эрадикации, основные схемы терапии, методы контроля эффективности лечения.</p> <p>Тема 3 3. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной и поджелудочной железы, сахароснижающие ЛС.</p> <p>Антидиабетические лекарственные средства: инсулины (ультракороткого, короткого, средней продолжительности, длительного действия), производные сульфонилмочевины (глибенкламид, гликвидон), метиглиниды (репаглинид), бигуаниды (метформин), ингибиторы α-гликозидазы (акарбоза), тиазолидиндионы (росиглитазон), ингибиторы депептидилпептидазы-4 (ДПП-4) (вилдаглиптин), аналоги и агонисты ГПП-1 (лираглутид), аналоги амилина (прамлинтида ацетат), глифлозины (даптоглифлозин).</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы и анти тиреоидные средства (L-тироксин, мерказолил, тиамазол, калия йодид).</p> <p>Препараты гормонов гипофиза и гипоталамуса.</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания.</p>
--	--	--

		<p>Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. Принципы заместительной терапии.</p> <p>Тема 4 4. Гормональные препараты стероидной структуры 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.</p> <p>Тема 5 5. Средства, влияющие на иммунные процессы. 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: а) Поликлональные антитела- антитимоцитарный иммуноглобулин б) МАТ к ФНО-альфа – инфликсимаби др. Производные 4-аминохинолина (хлорохин, гидроксихлорохин), D-пеницилламин, Препараты золота (натрия ауриотиомалат, ауранофин и др.). Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. II. Иммуностимуляторы. Препараты бактериального и грибкового происхождения, их синтетические и полусинтетические аналоги. Препараты животного происхождения. Цитокины (интерфероны, интерлейкины) и стимуляторы их образования в организме.</p>
--	--	---

		Тема 6	<p>Препараты растительного происхождения. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <p>6. Противоаллергические средства</p> <p>Типы аллергических реакций. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций. Точки приложения ЛС. ЛС для терапии реакций гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) средства, препятствующие освобождению гистамина и других медиаторов аллергии - глюкокортикоиды, кромоглициевая кислота (кромолин натрий, интал); 2) противогистаминные средства – H1-гистаминоблокаторы; 3) симптоматические средства - адреномиметики (адреналин, эфедрин, мезатон), миотропные бронхолитики (эуфиллин). <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>
6.	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления	<p>Тема 1</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p>	<p>Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Опиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС).</p> <p>Седативные ЛС, Снотворные ЛС. Противосудорожные ЛС.</p> <p>Антипсихотики. Антидепрессанты. Средства для лечения маний.</p> <p>Психостимуляторы. Ноотропы (пирацетам). ЛС для нейродегенеративных заболеваний.</p>
7.	Антибактериальные, противовирусные и	Тема 1	<p>1. Антибиотики</p> <p>Основные клинически значимые патогены и вызываемые ими инфекционные заболевания. Механизмы резистентности. Общие особенности</p>

	<p>противогрибковые лекарственные средства</p>	<p>антимикробных препаратов. Виды антимикробной фармакотерапии. Принципы антимикробной терапии. Классификация антибиотиков и их механизмы действия.</p> <p>Бета-лактамы антибиотики.</p> <p>Фармакология пенициллинов (бензилпенициллин, амоксициллин, ампициллин, оксациллин, пиперациллин). Фармакология цефалоспоринов (1-й генерации: цефазолин, цефалексин, цефаклор; 2-й генерации: цефамандол, цефуроксим; 3-й генерации: це-фоперазон, цефотаксим, цефтриаксон; 4-й генерации: це-фепим, 5-й генерации: цефтобипрол).</p> <p>Фармакология карбапенемов (имипенем, меропенем) и монобактамов (азтреонам).</p> <p>Не бета-лактамы антибиотики. Фармакология аминогликозидов (гентамицин, амикацин, тобрамицин, нетилмицин).</p> <p>Фармакология макролидов (эритромицин, рокситромицин, азитромицин, кларитромицин).</p> <p>Фармакология тетрациклинов (тетрациклин, доксициклин) и гликопептидов (ванкомицин, тейкопланин).</p> <p>Новые группы антибиотиков: оксазолидиндионы (линезолид), липопептиды (даптомицин), гицилциклины (тигециклин), плеуромутилины (ретапамулин).</p> <p>Тема 2 2. Синтетические противомикробные средства: Сульфаниламиды, производные хинолона и фторхинолона, производные 5-нитрофурана, имидазола.</p> <p>Тема 3 3. Противовирусные, противогрибковые средства. <i>Противогрибковые:</i> амфотерицин В, итраконазол, кетоконазол, клотримазол, нистатин, полижинакс, сертаконазол, флуконазол. <i>Противовирусные:</i> противогерпетические, противоицистомегаловирусные, противогриппозные (блокаторы М2-каналов, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные препараты, с расширенным спектром активности (инозин пранобекс, интерфероны, ламивудин, рибавирин)</p> <p>Тема 4 4. Противотуберкулезные средства. Препараты 1-й линии, препараты 2-й линии. Схемы противотуберкулезной химиотерапии.</p>
--	---	--

		Тема 5	<p>5. Противопротозойные, противосифилитические, противоглистные средства</p> <p><i>Противопротозойные:</i> хинин, хлорохин, примахин</p> <p><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>
--	--	--------	---

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ занятия	Лаб. занятия	СРС	Всего, час
1.	Общая фармакология. Введение в фармакологию.	2		16	12	30
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	5		20	14	39
3.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	8		24	15	47
4.	Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз	2		8	12	12
5.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и процессы обмена	4		18	14	36
6.	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления	8		21	14	37
7.	Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	6		16	13	41
	Итого	35	0	123	94	252

6. Лабораторный практикум.

№ темы	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
5 семестр			
1	1	Общая рецептура. Введение в фармакологию.	5
2	1	Фармакодинамика лекарственных средств	5
3	1	Фармакокинетика лекарственных средств	4
	1	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум 1): контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
4	2	Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики.	5
5	2	Холинергические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	5
6	2	Адреномиметические и симпатомиметические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	5
7	2	Адренолитические и симпатолитические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	5
	2	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум 2): тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	5
8,9	3	Диуретики. Гиполипидемические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	6
10	3	Антигипертензивные препараты. Контроль практических навыков по выписыванию	6
11	3	Антиангинальные препараты. Контроль практических навыков по выписыванию.	4
12	3	Противоаритмические препараты. Контроль практических навыков по выписыванию.	6

13	3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Контроль практических навыков по выписыванию.	5
	3	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум 3): тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	5
14	4	Средства, влияющие на гемостаз. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	5
15	4	Средства, влияющие на гемопоз. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	5
6 семестр			
16	5	Средства, влияющие на функции органов дыхания. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
17	5	Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Контроль практических навыков по выписыванию.	4
18	5	ЛС, регулирующие процессы обмена веществ. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной и поджелудочной железы. Контроль практических навыков по выписыванию.	4
19	5	Гормональные препараты стероидной структуры. Контроль практических навыков по выписыванию.	4
20, 21	5	Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства.	3
	5	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум 4): тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	3

22	6	Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
23	6	Седативные средства. Снотворные средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
24, 25	6	Психостимуляторы. Ноотропы (пирацетам). ЛС для нейродегенеративных заболеваний. Анксиолитики и их антагонисты. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
26	6	Нейролептики: фенотиазины (хлорпромазин), галоперидол. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
27	6	Антидепрессанты: амитриптилин, имипрамин, флуоксетин. Противосудорожные ЛС. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	4
28	6	Нестероидные противовоспалительные препараты. Анальгетики. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	4
	6	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум 5): тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов	4
29	7	Антибиотики. Часть 1. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	5
30	7	Антибиотики. Часть 2. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	5
31	7	Синтетические противомикробные средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
32	7	Противовирусные, противогрибковые средства. Противотуберкулезные средства.	4

33	7	Противопротозойные, противосифилитические, противоглистные средства.	3
34	7	Рубежный (после изучения раздела) контроль (коллоквиум): тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	4
Итого:			158

7. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Кол-во помещений, закрепленных за кафедрой 10

Число лабораторий и кабинетов кафедры 5

8.1. Наличие учебного и научного оборудования в помещениях кафедры.

№	Наименование	Количество
1	Планшет PTZ-930G-EN	1
2	Системный блок Ergo Corp1294W	1
3	Многофункциональное устройство HP OfficeJet J6413	1
4	Системный блок Ergo Corp 1294W	1
5	Принтер HP LJ 1320	1
6	Копировальный аппарат Canon 128/228	1
7	Многофункциональное устройство HP OfficeJet J6413	1
8	Монитор Acer TFT 17" V173Ab	1
9	Принтер HP LJ P2015N	1
10	Монитор 17" LG F700P сч.104	1
11	Копир Canon Personal Copier FC128	1
12	Монитор Acer TFT 17" V173Ab сч.09/101 от 01.09.09	1
13	Системный блок Ergo Corp 1294W сч.09/101 от 01.09.09	1
14	Стенд 1,2 x 1,1 м	1
15	Компьютер в сборе (Системный блок+Монитор)	1
16	Моноблок MSI Wind Top AE2282G-013RU White	1
17	Моноблок LENOVO S500zA	1
18	Экран на штативе PnoScreen(153*2030)	3

9. Информационное обеспечение дисциплины.

9.1. Программное обеспечение

Adobe Reader

HP Document Manager

HP Photosmart Essential 2.5

Internet Explorer

Microsoft Office
OpenOffice.org 3.1
PuntoSwitcher
KMPlayer
7-zip

9.2. Электронные базы данных.

1. Консультант студента [Электронный ресурс]: База данных / Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"; ООО "Институт проблем управления здравоохранением". - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/> Доступ по логину и паролю после регистрации с территории РУДН. Ссылка на ресурс:

<http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>

1. База данных elibrary.ru - научной электронной библиотеки. Ссылка на ресурс: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ACS Publications [Электронный ресурс]: База данных /American Chemical Society. - База данных на английском языке. - Washington: ACS Publications, 2013. – Режим доступа: <http://pubs.acs.org/>
3. RSC Journals [Электронный ресурс]: База данных / Royal Society of Chemistry. - База данных на английском языке. - London : RSC Publishing, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/>
4. Springer Link [Электронный ресурс]: База данных /Springer Science+Business Media. - База данных на английском языке. - Berlin : Springer Science+Business Media, 2013. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>
5. Страница дисциплины фармакология на учебном портале РУДН. Ссылка на ресурс: <http://web-local.rudn.ru/weblocal/kaf/rj/index.php?id=136&p=5402>

9. 3. Курс видеолекций (презентаций)

Курсы видеолекций и презентаций по дисциплине Фармакология на страницах преподавателей кафедры общей и клинической фармакологии на учебном портале РУДН. Ссылка на ресурс: <http://web-local.rudn.ru/web-local/kaf/rj/index.php?id=136&p=5402>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) Основная литература

1. Фармакология [Электронный ресурс]: Учебник / Д.А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 760 с. - Фармакология [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - ISBN 978-5-9704-3884-8.
2. Фармакология [Электронный ресурс]: Учебник / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанский, Н.Г. Преферанская; Под ред. Р.Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

б) Дополнительная литература

1. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. – М., ГЭОТАР–МЕД, 2006.
2. Муляр А.Г., Бунятян Н.Д., Саядян Х.С. Фармакология. Учебник. – М., Триада-Х, 2010.
3. Общая рецептура: учебное пособие / И.А. Виноградова, А.И. Шевченко, В.Д. Юнаш, Т.А. Лотош. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2008.
4. Осложнения фармакотерапии. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Т.1 / Под ред. Д.В. Рейхарта. – М., Литтерра, 2007.

5. Практическое руководство по антиинфекционной терапии / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. – Смоленск, МАКМАХ, 2007.

6. 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.

7. 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.

8. Рецептатура: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Лепяхин В.К. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 117 с.

9. Фармакотерапия туберкулеза : Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепяхин. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 64 с.

В) Перечень электронно-библиотечных систем

1. Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН: <http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>
2. Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>
3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>
4. IQlib: <http://www.iqlib.ru>
5. НЭБ Elibrary: <http://elibrary.ru>
6. Science Direct: <http://www.sciencedirect.com>
7. EBSCO: <http://search.ebscohost.com>
8. Oxford University Press: <http://www3.oup.co.uk/jnls>
9. Sage Publications: <http://online.sagepub.com>
10. Springer/Kluwer: <http://www.springerlink.com>
11. Taylor & Francis: <http://www.informaworld.com>
12. Web of Science: <http://www.isiknowledge.com>
13. Университетская информационная система РОССИЯ: <http://www.cir.ru/index.jsp>
14. Учебный портал РУДН: <http://web-local.rudn.ru/>
15. U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
16. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru>
17. ACS Publications: База данных / American Chemical Society. - База данных на английском языке. - Washington : ACS Publications, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.acs.org/>
18. RSC Journals : База данных / Royal Society of Chemistry. - База данных на английском языке. - London : RSC Publishing, 2013. - Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/>
19. Springer Link: База данных / Springer Science+Business Media. - База данных на английском языке. - Berlin : Springer Science+Business Media, 2013. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>.
20. Страница дисциплины фармакология на учебном портале РУДН. Ссылка на ресурс: <http://web-local.rudn.ru/web-local/kaf/rj/index.php?id=136&p=5402>

Г) Периодические издания.

1. Ежемесячный журнал «Экспериментальная и клиническая фармакология» на русском и английском языках: Russian Journal of Experimental and Clinical Pharmacology. ISSN печатной версии 0869-2092

2. Журнал «Фармация и фармакология»
ISSN печатной версии 2307-9266
ISSN онлайн версии 2413-2241
3. Журнал «Клиническая медицина и фармакология»
ISSN печатной версии 2409-3750
4. Журнал «Педиатрическая фармакология»
ISSN печатной версии 1727-5776
5. Журнал «Клиническая фармакология и терапия»
ISSN печатной версии 0869-5490
6. Журнал «Рациональная фармакотерапия в кардиологии»
ISSN печатной версии 1819-6446
ISSN онлайн версии 2225-3653
7. Журнал «Антибиотики и химиотерапия»
ISSN печатной версии 0235-2990
8. Журнал «Consilium medicum»
ISSN печатной версии 2075-1753
9. Журнал «Consilium Provisorum»
10. Журнал «EUROPEAN JOURNAL OF BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES»
ISSN печатной версии 2310-5674
11. Журнал «GISAP: MEDICAL SCIENCE, PHARMACOLOGY»
ISSN печатной версии 2053-7751
ISSN онлайн версии 2054-0795
12. MEDLINE.RU
ISSN онлайн версии 1999-6314
13. Журнал «RESEARCH RESULT: PHARMACOLOGY AND CLINICAL PHARMACOLOGY»
ISSN онлайн версии 2500-235X
14. Журнал «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ»
ISSN печатной версии 1684-4386
15. Журнал «РМЖ»
ISSN печатной версии 2225-2282
ISSN онлайн версии 1682-4024
16. Журнал «ФАРМАКОЭКОНОМИКА. СОВРЕМЕННАЯ ФАРМАКОЭКОНОМИКА И ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»
ISSN печатной версии 2070-4909
ISSN онлайн версии 2070-4933

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение дисциплины организовано по кредитно-модульной системе с использованием соответствующего лабораторного оборудования, компьютеров, мультимедийных установок.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, лекциям и итоговым письменным контрольным работам и включает работу студента с основной и дополнительной литературой по темам занятий и лекций.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, доступные в ТУИС в разделах курсов, соответствующих специальностям

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Фармакология»

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Фармакология» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчики:

Доцент кафедры общей и клинической фармакологии

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии

Руководитель программы



О.И. Бутранова

С.К. Зырянов

И.В. Радыш