

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.04.2024 13:54:18  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

*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**

**31.05.03 Стоматология**

**Направленность программы (профиль): Стоматология**

**Квалификация: врач-стоматолог**

## 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 обязательной 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)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
1	ОПК-6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач		Внутренние болезни Клиническая фармакология Общая хирургия Хирургические болезни Инфекционные болезни, фтизиатрия Дерматовенерология Неврология Психиатрия и наркология Оториноларингология Офтальмология

			Акушерство
2	ОПК-13. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Латинский язык Медицинская информатика	Помощник врача-стоматолога (общей практики), в т.ч. научно-исследовательская работа
<b>Профессиональные компетенции</b>			
1	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		Помощник врача-стоматолога (общей практики), в т.ч. научно-исследовательская работа

### 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-6.	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ОПК-6.3. Оценивает возможные побочные эффекты от приема лекарственных препаратов. ОПК-6.4. Оказывает медицинскую помощь стоматологическому пациенту в неотложной или экстренной формах. ОПК-6.9. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и иных методов лечения на стоматологическом приеме

ОПК-13.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	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 новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	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. 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. ПК-6.3. Проводит публичное представление медицинской информации на основе доказательной медицины/частичное участие в проведении научного исследования.

**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, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.
5. Оценивать возможность проявления побочных эффектов лекарственных средств и способы их устранения.

**Владеть:**

1. Навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.
2. Основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц.

Таблица 2.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	123	51	72
В том числе:			
Лекции	35	17	18
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР),	88	34	54
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	57	21	36
Общая трудоемкость	час	<b>180</b>	<b>72</b>
	зач. ед.	<b>5</b>	<b>2</b>
		<b>108</b>	<b>3</b>

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов дисциплин**

Программа дисциплины «Фармакология» по специальности «Стоматология» предусматривает 7 разделов, которые содержат 33 темы.

Таблица 3.

Содержание разделов дисциплины «Фармакология» для специальности «Стоматология».

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая фармакология	<p><b>1. Рецептура. Правила выписывания рецептов.</b>            Виды прописей ЛС. Правила рецептуры в РФ. Виды лекарственных форм. Классификация АТХ.</p> <p><b>2. Основные принципы фармакодинамики</b>            Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные</p>

		<p>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><b>3. Основные принципы фармакокинетики.</b></p> <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>
2.	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию</b></p>	<p><b>1. ЛС, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики.</b></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>2. Холинергические средства</b></p> <p>Холинолитики. Холиномиметики.</p> <p>Классификация. Фармакодинамика групп ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры групп ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <p><b>3. Адреномиметические и симпатомиметические средства.</b></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>4. Адренолитические и симпатолитические средства.</b></p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>
3.	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему</b></p>	<p><b>1. Диуретики.</b></p> <p>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).</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>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).</p> <p>Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия.</p>

		<p>Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <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, эпрозартан). Тактика назначения ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов при ГБ и ХСН.</p> <p>Дигидропиридиновые антагонисты кальция: нифедипин, нимодипин, фелодипин, амлодипин: фармакология и место в лечении стенокардии и ГБ.</p> <p>Периферические альфа1-адреноблокаторы (празозин, доксазозин, теразозин): фармакология, место в лечении ГБ.</p> <p>Препараты центрального 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, изосорбиддинитрат, изосорбид-5-мононитрат, молсидомин): фармакология, место в лечении ИБС. Основные трудности терапии нитратами (толерантность и пути её преодоления).</p> <p><b>4. Антиангинальные препараты</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) уменьшающие потребность миокарда в кислороде (b-адреноблокаторы);</li><li>2) повышающие доставку кислорода к сердцу (коронарорасширяющие средства миотропного спазмолитического и аденозинового типа действия);</li><li>3) снижающие потребность миокарда в кислороде и увеличивающие доставку</li></ol>
--	--	--



		<p>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><b>5. Противоаритмические препараты.</b></p> <p>Антиаритмические препараты I класса (блокаторы натриевых каналов). Подклассы Ia (хинидин, новокаинамид, дизопирамид, аймалин), Ib (лидокаин, мексилетин, тримекаин, дифенин), Ic (этмозин, этацизин, 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, бетаксоллол, бисопролол, небиволол), препараты с собственной симпатомиметической активностью (окспренолол, пиндоллол), препараты с альфа1-адреноблокирующей активностью (лабеталлол, карведилол). Бета-адреноблокаторы как средства миокардиальной разгрузки сердца в лечении ХСН.</p> <p>Антиаритмические препараты III класса (блокаторы калиевых каналов - амиодарон, соталлол, 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><b>6. Средства, применяемые при сердечной недостаточности</b></p>
--	--	--

		<p>Препараты с положительным инотропным действием: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин), негликозидные кардиотоники (допамин, добутамин, амрион, милрион, 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>
<p><b>4.</b></p>	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз</b></p>	<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 (Ха) фондапаринукс натрия, ривароксабан, прямой ингибитор тромбина дабигатран. Препараты, повышающие свёртываемость крови (витамин К и его аналоги, тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминокaproновая). 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</p>

		<p>действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p> <p><b>2. Средства, влияющие на систему кроветворения.</b></p> <p>Препараты железа. Эритропоэтин. Препараты, содержащие фолиевую кислоту, цианокобаламин.</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.	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения и процессы обмена</b></p>	<p>1. Средства, влияющие на функции органов дыхания</p> <p>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.</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>Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение</p>

		<p>регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики</p> <p>2. Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</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-4» в лечении H.pylori инфекции: показания к эрадикации, основные схемы терапии, методы контроля эффективности лечения.</p> <p>3. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной и поджелудочной железы, сахароснижающие ЛС.</p> <p>Антидиабетические лекарственные средства: инсулины (ультракороткого, короткого, средней продолжительности, длительного действия), производные</p>
--	--	---

		<p>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 (прамлинтид ацетат), глифлозины (даптоглифлозин).</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные 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. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов. Принципы заместительной терапии.</p> <p>4. Гормональные препараты стероидной структуры</p> <p>Половые стероиды. Контрацептивы. Анаболические препараты. Глюкокортикостероиды.</p> <p>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>5. Средства, влияющие на иммунные процессы.</p> <p>Цитостатики:</p> <p>а) алкилирующие средства: циклофосфамид  б) антиметаболиты: азатиоприн метотрексат</p> <p>Глюкокортикоиды: преднизолон и др.</p> <p>Средства, ингибирующие образование или действие ИЛ-2:</p> <p>а) антибиотики: циклоспорин  такролимус, рапамицин</p>
--	--	--

		<p>б) препараты МАТ к рецепторам ИЛ-2: базиликсимаб, даклизумаб.</p> <p>Препараты антител:</p> <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> <p>1) средства, препятствующие освобождению гистамина и других медиаторов аллергии - глюкокортикоиды, кромоглициевая кислота (кромолин натрий, интал);</p>
--	--	---

		<p>2) противогистаминные средства – H1-гистаминоблокаторы;</p> <p>3) симптоматические средства - адреномиметики (адреналин, эфедрин, мезатон), миотропные бронхолитики (эуфиллин).</p> <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.	<p><b>Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему.</b></p> <p><b>Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления</b></p>	<p>Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Седативные ЛС, Снотворные ЛС. Психостимуляторы. Ноотропы (пирацетам). Анксиолитики и их антагонисты. Нейролептики: фенотиазины (хлорпромазин), галоперидол.</p> <p>Антидепрессанты: amitриптилин, имипрамин, флуоксетин.</p> <p>Противоэпилептические ЛС.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные препараты. Аналгетики. Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.</p>
7.	<p><b>Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства</b></p>	<p>1. Антибиотики</p> <p>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.</p> <p>Бета-лактамы антибиотики.</p> <p>Фармакология пенициллинов (бензилпенициллин, амоксициллин, ампициллин, оксациллин, пиперациллин).</p>

		<p>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.</p> <p>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>2. Синтетические противомикробные средства: Сульфаниламиды, производные хинолона и фторхинолона, производные 5-нитрофурана, имидазола.</p> <p>3. Противовирусные, противогрибковые средства. <i>Противогрибковые:</i> амфотерицин В, итраконазол, кетоконазол, клотримазол, нистатин, полижинакс, сертаконазол, флуконазол. <i>Противовирусные:</i> противогерпетические, противоцитомегаловирусные, противогриппозные (блокаторы М2-каналов, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные препараты, с расширенным спектром активности (инозин пранобекс, интерфероны, ламивудин, рибавирин)</p> <p>4. Противотуберкулезные средства. Препараты 1-й линии, препараты 2-й линии. Схемы противотуберкулезной химиотерапии.</p>
--	--	--



		<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

Учебный план по специальности «Стоматология» предусматривает по дисциплине «Фармакология» следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов (табл. 4).

Таблица 4.

Разделы дисциплины «Фармакология» и распределение часов по видам занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Прак т. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Рецептура. Общая фармакология	4		8	3	11
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	6		10	8	22
3.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	6		14	8	30
4.	Лекарственные средства, влияющие на гемостаз и гемопоэз	1		2	2	9
5.	Средства, влияющие на функции органов дыхания, пищеварения, процессы обмена веществ	6		18	12	36
6.	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему. Лекарственные средства, влияющие на ноцицептивную систему и синтез медиаторов боли и воспаления	4		18	8	35
7.	Антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	8		18	16	37
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>		<b>88</b>	<b>57</b>	<b>180</b>

## 6. Лабораторные занятия

Учебный план по специальности «Стоматология» предусматривает по дисциплине «Фармакология» 2 часа лабораторных занятий в неделю в 5-м семестре и 3 часа в неделю для 6-го семестра, общий объем часов на лабораторные занятия составляет 88 ч. (табл. 5).

Таблица 5.

### Темы лабораторных занятий.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
<b>Осенний семестр</b>			
1.		Общая рецептура	
2.		Фармакодинамика лекарств	2
3.		Фармакокинетика лекарств	2
4.		Коллоквиум 1. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2
5.		Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местные анестетики.	2
6.		Холинергические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2
7.		Адреномиметические и симпатомиметические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2
8.		Адренолитические и симпатолитические средства. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2
9.		Коллоквиум 2. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2
10.		Диуретики.	2
11.		Гиполипидемические средства.	2
12.	3	Антигипертензивные препараты	2
13.	3	Антиангинальные препараты	2
14.	3	Противоаритмические препараты	2
15.	3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности	2
16.	3	Коллоквиум 3. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	2

17.	4	Средства, влияющие на свертывающую систему крови. Средства, влияющие на систему кроветворения	2
18.		<b>Итого за осенний семестр</b>	<b>34</b>
<b>Весенний семестр</b>			
19.	5	Средства, влияющие на функции органов дыхания.	3
20.	5	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	3
21.	5	Гормоны гипофиза, гипоталамуса, эпифиза, щитовидной и поджелудочной железы, сахароснижающие ЛС.	3
22.	5	Гормональные препараты стероидной структуры	3
23.	5	Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства	3
24.	5	Коллоквиум 4. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	3
25.	5	Препараты для ингаляционного и внутривенного наркоза. Седативные средства. Снотворные средства.	3
26.	6	Психостимуляторы. Ноотропы (пирацетам). ЛС для нейродегенеративных заболеваний.	3
27.	6	Анксиолитики и их антагонисты. Нейролептики: фенотиазины (хлорпромазин), галоперидол	3
28.	6	Антидепрессанты: амитриптилин, имипрамин, флуоксетин. Противосудорожные ЛС.	3
29.	6	Нестероидные противовоспалительные препараты. Анальгетики (наркотические и ненаркотические). Классификация. Фармакодинамика группы ЛС, механизм действия. Фармакокинетические параметры группы ЛС. Показания. Противопоказания. Нежелательные реакции. Взаимодействие ЛС. Применение у особых категорий пациентов.	3
30.	6	Коллоквиум 5. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	3
31.	6	Антибиотики	3
32.	6	Синтетические противомикробные средства.	3
33.	6	Противовирусные, противогрибковые средства.	3
34.	7	Противотуберкулезные средства.	3

35.	7	Противопротозойные, противосифилитические, противоглистные средства.	3
36.	7	Коллоквиум 6. Рубежный (после изучения раздела) контроль: тесты, ситуационные задачи и вопросы на знание теоретического материала, требующие устного ответа. Контроль практических навыков по выписыванию рецептов.	3
37.		<b>Итого за весенний семестр</b>	<b>54</b>
<b>38.</b>	<b>Итого:</b>		<b>88</b>

**7. Практические занятия (семинары) (не предусмотрены)**

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Кол-во помещений, закрепленных за кафедрой 10

Число лабораторий и кабинетов кафедры 13

Учебное и научное оборудование в помещениях кафедры – 20

**Таблица 6.**

**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
	Всего	20

## **9. Информационное обеспечение дисциплины.**

### **9.1. Программное обеспечение**

- Adobe Reader 9.0
- FreeCommander
- GIMP 2.6.6
- HP Document Manager
- HP Photosmart Essential 2.5
- Internet Explorer 8 Версия 8.0.6001.18702
- IrfanView
- Microsoft Windows XP Professional Версия 5.1.2600 Service Pack 3 Сборка 2600
- Microsoft Office 8.0
- OpenOffice.org 3.1
- PuntoSwitcherSetup
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
- Britannica Online: Он-лайн-овые энциклопедия и словарь
- elibrary.ru/
- Базы полнотекстовых медицинских журналы и ресурсов:
- www.AMEDEO.com
- www.MedicineonEarth.com
- www.FreeBooks4Doctors.com
- www.FreeMedicalJournals.com/htm/phil.htm
- [http://health.elsevier.ru/electronic/product\\_scopus/](http://health.elsevier.ru/electronic/product_scopus/) Реферативная база данных Scopus
- <http://www.embase.com/home>
- <http://www.medscape.com/>
- MeSH: [Medical Subject Headings] контролируемый вокабулярный тезаурус Национальной медицинской библиотеки США.
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <http://www.nlm.nih.gov/>
- <http://www.nlm.nih.gov/databases/>
- <http://patft.uspto.gov/>
- <http://www.regmed.ru/>
- Vidal\_2012

### **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>

2. База данных eLibrary.ru - научной электронной библиотеки.

Ссылка на ресурс: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. ACS Publications [Электронный ресурс] : База данных /American Chemical Society. - База данных на английском языке. - Washington: ACS Publications, 2013. – Режим доступа: <http://pubs.acs.org/>

4. 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/>

5. 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/>.

6. 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. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепяхин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. – М., 2010.

2. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. – М., ГЭОТАР–МЕД, 2006.

3. Муляр А.Г., Бунятян Н.Д., Саядян Х.С. Фармакология. Учебник. – М., Триада-Х, 2010.

4. Общая рецептура: учебное пособие / И.А. Виноградова, А.И. Шевченко, В.Д. Юнаш, Т.А. Лотош. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2008.

5. Осложнения фармакотерапии. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Т.1 / Под ред. Д.В. Рейхарта. – М., Литтерра, 2007.

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

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. Рецептура: Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Лепехин В.К. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 117 с.
9. Фармакотерапия туберкулеза : Учебное пособие / Т. С. Илларионова, Э. А. Коровякова, В. К. Лепехин. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 64 с.
10. Разработка методов изучения и профилактики осложнений фармакотерапии: Учебное пособие / В.К.Лепехин, А.В.Астахова, Е.А.Ушкалова и др. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 225 с.
11. Лекарственные средства, регулирующие функции органов пищеварения: Учебное пособие для студентов вузов /Т.С.Илларионова и др. - электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2011. - 79 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. Tailor & 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 (модуля).**

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. Методические рекомендации доступны в электронном виде соответствующих разделах ТУИС.

## **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.

### **Разработчики:**

Доцент кафедры  
общей и клинической фармакологии, к.м.н.

О.И. Бутранова

Заведующий кафедрой  
общей и клинической фармакологии,  
д.м.н. профессор

С.К. Зырянов

### **Руководитель программы**

Заместитель директора  
МИ РУДН по специальности  
Стоматология

С. Н. Разумова