



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 1 -

**Тематический план контактной работы обучающегося на занятиях
семинарского типа
по дисциплине «ФАРМАКОЛОГИЯ»
для специальности Фармация
на 2021-2022 учебный год**

№ п/п	Тема лекции	Краткое содержание	Кол-во часов
1.	Введение в рецептуру. Структура рецепта. Нормативная документация, регламентирующая выписывание рецептов. Твердые и мягкие лекарственные формы.	Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии. Основные термины фармакологии. Отличия лекарственных средств от гомеопатических препаратов и биологически активных добавок (БАД) к пище. Принципы классификации лекарственных средств. Химическая классификация. Фармакологическая классификация. Анатомо-терапевтическо-химическая классификация лекарственных средств (АТХ). Классификация лекарственных средств по МКБ 10. Классификация CAS (ChemicalAbstractsService). Выписывание рецептов на твердые и мягкие лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Правила хранения и использования лекарственных средств.	3
2.	Жидкие лекарственные формы.	Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы.	3
3.	Научные подходы и основы создания лекарственных средств	Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте»	3



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 2 -

		исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств.	
4.	Фармакокинетика лекарственных средств.	Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение/Депонирование лекарственных средств. Пути выведения лекарственных средств из организма.	3
5.	Фармакодинамика лекарственных средств.	Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Терапевтические и токсические дозы. Лекарственная зависимость (психическая, физическая).	3
6.	Заключительное занятие по общей фармакологии и общей рецептура.	Контрольный опрос по основным понятиям фармакокинетики и фармакодинамики. Контрольная по общей рецептуре.	3
7.	Вещества, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы. Местные анестетики. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие средства. Раздражающие средства.	<i>Местноанестезирующие средства</i> Классификация. Механизмы действия. Фармакокинетика местных анестетиков, зависимость фармакокинетических свойств местных анестетиков от структуры. Сравнительная характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Токсические эффекты местных	3



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 3 -

		<p>анестетиков и меры по их предупреждению. Кокаинизм.</p> <p><i>Вяжущие средства.</i> Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению.</p> <p><i>Обволакивающие средства,</i> <i>Адсорбирующие средства.</i></p> <p><i>Раздражающие средства.</i> Классификация Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.</p>	
8.	<p>Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Средства, действующие на холинергические структуры. Фармакология холинергической передачи. Холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. Лечение отравлений, вызванных препаратами и веществами группы фосфорорганических соединений.</p>	<p>Строение холинергического синапса. Типы и подтипы холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. Основные эффекты, возникающие при назначении холиномиметиков. Применение. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Антихолинэстеразные средства.</p>	3
9.	<p>М-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы и миорелаксанты.</p>	<p>М-холиноблокирующие средства Лекарственные препараты. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление м-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.</p> <p>Н-холиноблокирующие средства: Ганглиоблокирующие средства Средства, блокирующие нервно – мышечную передачу Классификация. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p>	3
10.	<p>Средства, влияющие на адренергические синапсы.</p>	<p>Строение адренергического синапса.</p>	



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 4 -

	Адреномиметики. Симпатомиметики. Адреноблокаторы. Симпатолитики.	Типы (α - и β -) и подтипы адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на адренорецепторы. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	3
11.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».	Устный и письменный опрос по средствам, влияющим на периферическую нервную систему. Контрольная работа по рецептуре.	3
12.	Ингаляционные и неингаляционные средства для наркоза. Снотворные средства. Этиловый спирт.	Стадии наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Классификация средств для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Этиловый спирт.	3
13.	Противоэпилептические и противопаркинсонические средства.	Основные нейромедиаторы центральной нервной системы. Классификация средств угнетающих и стимулирующих ЦНС. Центральные нейротропные средства с избирательным действием. Понятие о психотропных средствах.	3
14.	Наркотические (опиоидные) и ненаркотические анальгетики центрального действия.	Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизм анальгезирующего действия. Фармакологическая характеристика отдельных препаратов.	3
15.	Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства.	Антипсихотические средства (нейролептики). Антидепрессанты. Анксиолитики (транквилизаторы) Определение группы. Классификация. Основные эффекты. Механизмы	3



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 5 -

		действия типичных и атипичных нейрорептиков. Психостимулирующие средства. Определение группы. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия.	
16.	Психостимуляторы. Антидепрессанты. Ноотропные лекарственные средства. Аналептики. Средства, тонизирующие ЦНС и повышающие работоспособность организма. (Адаптогены.Актопротекторы).	Психостимулирующие средства. Определение группы. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Антидепрессанты. Классификация средств повышающих работоспособность организма.	3
17.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	Устный или письменный опрос по разделу	3
18.	Кардиотонические средства.	Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения сердечных гликозидов. Биологическая стандартизация. Классификация. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Лекарственные препараты. Механизмы кардиотонического действия	3
19.	Антиаритмические средства.	Противоаритмические средства. Классификация Механизмы действия побочные эффекты	3
20.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения.	Классификация средств, влияющих на устранение кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Кардиопротекторные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда.	4
21.	Средства, применяемые при	Средства, применяемые при	



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 6 -

	нарушениях мозгового кровообращения. Средства для лечения и профилактики приступов мигрени.	нарушении мозгового кровообращения Классификация. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты и антикоагулянты, нейропротекторные препараты. Противомигренозные средства	4
22.	Антигипертензивные средства.	Механизмы регуляции артериального давления. Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.	4
23.	Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства.	Классификация. Лечение хронической гипотензии. Классификация фармакологическая характеристика и побочные эффекты венотропных (флеботропных) средств.	4
24.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему».	Устный или письменный опрос по разделу	4
25.	Средства, влияющие на органы дыхания.	Противокашлевые средства. Классификация. Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Классификация средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. Бронхолитические средства.	4
26.	Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка. Антисекреторные средства. Антацидные средства. Гастропротекторы.	Средства, стимулирующие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии. Средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизмы действия веществ. Антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Характеристика препаратов.	4



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 7 -

		Применение при заболеваниях ЖКТ. Антихеликобактерные средства. Антибактериальные средства, применяемые при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.	
27.	Рвотные и противорвотные средства. Гепатопротекторы, желчегонные, средства, при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику кишечника.	Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия противорвотных средств. Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Средства заместительной терапии (ферментные средства) при недостаточной функции поджелудочной железы. Антиферментные препараты.	4
28.	Средства, влияющие на кроветворение.	Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз. Виды анемий (железодефицитные, В ₁₂ -дефицитные, гипопластические). Классификация препаратов. Средства, угнетающие эритропоэз. Применение. Средства, влияющие на лейкопоэз. Показания к применению. Средства, угнетающие лейкопоэз.	4
29.	Средства, уменьшающие тромбообразование (антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические средства).	Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты) Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Лекарственные препараты. Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Фибринолитические (тромболитические) средства. Механизм действия различных препаратов. Показания к применению.	4
30.	Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики местного и системного действия, антифибринолитические	Показания к применению. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). Средства, повышающие свертывание крови. Классификация.	4



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 8 -

	средства). Препараты, влияющие на миоэпителий.		
31.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов»	Устный или письменный опрос по разделу	4
32.	Препараты гормонов гипофиза, щитовидной железы. Антитиреоидные средства. Гормоны поджелудочной железы. Препараты инсулина. Синтетические противодиабетические средства.	Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Препараты гормона эпифиза. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Влияние препаратов на обмен веществ. Антитиреоидные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Препараты гормонов паращитовидных желез. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства.	4
33.	Половые гормоны. Контрацептивные средства. Антигормональные средства. Анаболические стероиды.	Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты. Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Применение. Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты). Показания к применению. Анаболические стероиды.	4
34.	Гормональные лекарственные препараты коры надпочечников. Противовоспалительные средства.	Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты и их профилактика. Принципы терапии глюкокортикоидами. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы противовоспалительного действия.	4
35.	Средства, влияющие на иммунные процессы	Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуностимуляторов и	4



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)

Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 9 -

		противоаллергических средств. Механизм иммуностропного и противоаллергического действия. Показания к применению.	
36.	Витаминные лекарственные препараты. Ферментные и антиферментные средства. БАД к пище	Препараты водорастворимых витаминов. Препараты жирорастворимых витаминов. Показания к применению. Побочные эффекты. Классификация ферментных и антиферментных средств. Механизмы действия, фармакологическая характеристика отдельных препаратов. Понятия БАД. Нормативные документы.	2,5
37.	Антиатеросклеротические и гиполипидемические средства. Средства, применяемые при ожирении.	Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Применение при разных типах гиперлипидемий. Побочные эффекты.	2,5
38.	Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза. Противоподагрические средства.	Классификация. Механизмы действия препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Противоподагрические средства. Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры.	2,5
39.	Диуретики. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства	Классификация. Механизмы действия диуретических средств. Показания к применению. Побочные эффекты.	2,5
40.	Заключительное занятие по теме: "Средства, влияющие на процессы обмена веществ»	Устный или письменный опрос по разделу	2,5
41.	Принципы химиотерапии инфекционных заболеваний. Антисептические и дезинфицирующие средства	Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История открытия антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии.	2,5
42.	Общие принципы	Механизмы действия антибиотиков.	2,5



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 10 -

	антибиотикотерапии. Антибиотики. Механизмы действия. Развитие резистентности к антибиотикам.	Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности.	
43.	Антибиотики. Фармакологическая характеристика отдельных групп препаратов.	Бета-лактамы. Антибиотики группы пенициллина. Биосинтетические пенициллины. Полусинтетические пенициллины. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы. Макролиды и азалиды. Тетрациклины. Группа левомицетина. Аминогликозиды. Полимиксины. Линкозамиды. Гликопептиды. Фузидины. Антибиотики для местного применения. Лекарственные препараты. Особенности и показания к назначению.	2,5
44.	Синтетические химиотерапевтические средства	Сульфаниламидные препараты. История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Оксазолидиноны. Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению. Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Механизмы действия. Применение.	2,5
45.	Противотуберкулезные, противогрибковые и противовирусные средства	Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема	2,5



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 11 -

		<p>резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Применение. Противогрибковые средства.</p>	
46.	Антипротозойные и противоглистные средства	<p>Противопротозойные средства Общая классификация противопротозойных средств. Средства для профилактики и лечения малярии Средства для лечения амебиаза Средства, применяемые при лямблиозе Средства, применяемые при трихомонозе Средства, применяемые при токсоплазмозе Средства, применяемые при балантидиазе Средства, применяемые при лейшманиозе Средства, применяемые при трипаносомозах Противоглистные (антигельминтные) средства Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных</p>	2,5



Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра фармакологии и биоинформатики

Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»

- 12 -

		нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.	
47.	Средства для лечения злокачественных новообразований.	Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Классификация. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение.	2,5
48.	Заключительное занятие по теме: "Химиотерапевтические средства"	Устный или письменный опрос по разделу	2,5
49.	Основные принципы лечения отравлений.	Различные виды отравлений.	2,5
50.	Гомеопатические средства. Диагностические средства.	История создания гомеопатических средств. Регламентирующие документы, состав, отличие от лекарственных препаратов. Применение.	2,5
51..	Системы доставки лекарственных средств	Характеристика различных систем доставки лекарственных средств.	2,5

Обсуждено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики
Протокол № 19 от «19» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой,
академик РАН,
д.м.н., профессор
А.А. Спасов



**Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

Кафедра фармакологии и биоинформатики

**Основная образовательная
программа
по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)**

**Учебно-методический
комплекс дисциплины
«ФАРМАКОЛОГИЯ»**

- 13 -