

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института

_____ М.В. Черников

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»

Для специальности: 33.05.01 *Фармация*

Квалификация (степень) выпускника: провизор

Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс – 4,5

Семестр – 8, 9

Форма обучения: очная

Лекции – 56 часов

Практические занятия - 117 часов

Самостоятельная работа – 79 часов

Контроль – 36 часов

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр.

Трудоемкость дисциплины – 8 ЗЕТ/ (288 час).

Год набора: 2019

Пятигорск, 2020

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» составлена кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. №219)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Центральной методической комиссии протокол №1 от «31» августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Ученого совета протокол №1 от «31» августа 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины– формирование у студентов умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявления нежелательных лекарственных реакций.
1.2	Задачи дисциплины: представить целостную систему теоретических основ клинической фармакологии, рассмотреть связь патологии с проявлениями основных симптомов болезни. указать место фармакотерапии в лечении наиболее распространенных заболеваний и рассмотреть общие принципы осуществления индивидуального лечения больных. клинические исследования и переоценка старых препаратов; уметь оценивать фармакокинетические параметры лекарственных средств. разработка методов эффективного и безопасного применения лекарственных средств; организация информационных служб и консультативная помощь различным специалистам;
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Блок Б1.16	
2.1	Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины:
2.1.1	Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:
2.1.2	- в цикле гуманитарных дисциплин (философия, биоэтика, история. история фармации, латинский язык, иностранный язык;
2.1.3	- в цикле математических, естественно-научных, медико-биологических дисциплин (математика, физика, общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, биология, нормальная физиология, патология, биологическая химия;
2.1.4	- в цикле профессиональных дисциплин (микробиология, первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций, медицина катастроф и безопасность жизнедеятельности, общая гигиена).
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	фармакология;
2.2.2	биологическая химия;
2.2.3	токсикологическая химия.
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии.	
ИД опк-4. 1. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник- посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	
ИД опк-4. 2. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник – медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	
ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.	
ИД опк-6. 1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	
ИД опк-6. 2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.	
ИД опк-6. 3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности.	
ИД опк-6. 4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками.	
ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации.	
ИД опк-2.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также регистрацию и таксировку в установленном порядке.	
ИД опк-2. 2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам. а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	
ИД опк-2. 5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и или витринах отделов аптечной организации.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;
3.1.2	-особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии; особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;
3.1.3	-принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов;
3.1.4	-наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;
3.1.5	-дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; фармакогенетические особенности лекарственной терапии;
3.1.6	-формы выпуска, пути введения и дозировку препаратов.
3.2	Уметь:
3.2.1	-ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
3.2.2	-определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;
3.2.3	-прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
3.2.4	-определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;
3.2.5	-объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их клинические проявления.
3.3	Иметь навык (опыт деятельности):
3.3.1	- определения синонимов ЛС;
3.3.2	- контроля правильности выписывания рецепта и корректировать его;
3.3.3	- пользования справочной литературой по ЛС, навыками по составлению и передаче фармацевтической информации для врачей и населения;
3.3.4	-ведения разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, о рациональном приеме ЛС и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов /ЗЕ	Семестры	
		8	9
Аудиторные занятия (всего)	173	108	65
В том числе:			
Лекции	56	36	20
Практические (лабораторные) занятия	117	72	45
Семинары			
Самостоятельная работа	79	54	25
Промежуточная аттестация (зачет/ экзамен)	36		36
Особенности организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий			
Общая трудоемкость:			
часы	288	162	126
ЗЕ	8	4,5	3,5

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Общая клиническая фармакология.				
ЛЗ	Введение в клиническую фармакологию. Виды фармакотерапии. Фармакокинетика и фармакодинамика в клинической фармакологии.	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Фармакокинетика в клинической фармакологии. Пути введения лекарственных средств. Всасывание. Распределение. Депонирование. Фармакокинетика. Метаболизм. Выведение.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Фармакодинамика в клинической фармакологии. Механизмы и виды действия. Дозирование ЛС. Факторы, влияющие на эффекты действия ЛС.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
	Раздел 2. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЦНС (центральный и периферический отделы)				
ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при нарушении функций ЦНС.	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология заболеваний ЦНС. Фармакотерапия болезни Паркинсона и эпилепсии.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЦНС. Фармакотерапия психозов и неврозов.	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология заболеваний ЦНС. Фармакотерапия психозов и неврозов.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология и фармакотерапия заболеваний периферической нервной системы (невралгии, невриты, радикулиты).	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10

ПЗ	Клиническая фармакология и фармакотерапия заболеваний периферической нервной системы.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
	Раздел 3. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении заболеваний мочеполовой системы, в хирургии, заболеваний крови и офтальмологии.				
ЛЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях мочеполовой системы. Фармакотерапия пиелонефрита, гломерулонефрита, цистита и мочекаменной болезни.	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях мочеполовой системы, принципы выбора ЛС, методы контроля эффективности и безопасности терапии.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Принципы фармакотерапии и фармакопрофилактики в хирургии и реаниматологии.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов и фармакотерапия заболеваний крови. Фармакотерапия анемий и ДВС-синдрома.	4		ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов и фармакотерапия заболеваний крови.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов в офтальмологии. Фармакотерапия конъюнктивита, глаукомы, катаракты.	4	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов в офтальмологии. Фармакотерапия глаукомы, катаракты.	4	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
	Раздел 4. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при нарушениях функций системы пищеварения.				

ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при нарушении функций пищеварения. Фармакотерапия гастритов. Язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при нарушениях функций системы пищеварения. Фармакотерапия острых гастритов и энтероколитов.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при хронических гастритах, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при хронических колитах и панкреатитах. Фармакотерапия острых и хронических панкреатитов.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при гепатитах, холециститах и желчнокаменной болезни.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология антацидных, антисекреторных ЛС и гастропротекторов, применяемых при гастритах и язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, контроль эффективности и безопасности.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
	Раздел 5. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении инфекционных заболеваний. Фармакотерапия инфекционных заболеваний.				
ЛЗ	Принципы химиотерапии инфекционных заболеваний. Принципы лечения инфекционных заболеваний. Правила антибиотикотерапии. Классификация противомикробных ЛС. Фармакотерапия детских инфекций.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.10
ПЗ	Принципы лечения инфекционных заболеваний. Правила антибиотикотерапии. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении детских инфекций. Фармакотерапия (корь, скарлатина, дифтерия).	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология вирусных заболеваний органов дыхания (грипп, ОРВИ). Клиническая фармакология ЛС, применяемых в ЛОР-практике. Фармакотерапия ангин, ринитов и отитов.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология вирусных заболеваний органов дыхания (грипп, ОРВИ). Клиническая фармакология ЛС, применяемых в ЛОР-практике. Фармакотерапия ангин, ринитов и отитов.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10

ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых в комплексном лечении туберкулеза легких, плевритов, бронхиальной астмы.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых в комплексном лечении туберкулеза легких, плевритов, бронхиальной астмы. Фармакотерапия бронхиальной астмы, туберкулеза легких, плевритов.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в дерматологии. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении протозойных инфекций. Фармакотерапия протозойных заболеваний (лямблиоз, амебиаз, лейшманиоз кожный и висцеральный).	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в дерматологии. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении протозойных инфекций. Фармакотерапия протозойных заболеваний (лямблиоз, амебиаз, лейшманиоз кожный и висцеральный).	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении заболеваний, передающиеся половым путем, СПИДе, глистных инвазиях. Фармакотерапия ЗППП.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении заболеваний, передающиеся половым путем, СПИДе, глистных инвазиях.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
	Раздел 6. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении ССС заболеваний.				
ЛЗ	Комплексная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения атеросклероза. Фармакотерапия атеросклероза. Теории гиперлипидемий.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Комплексная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения атеросклероза. Фармакотерапия атеросклероза.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения гипертонической и гипотонической болезни. Фармакотерапия ГБ.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения гипертонической и гипотонической болезни. Фармакотерапия ГБ.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10

ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении ишемической болезни сердца. Фармакотерапия ИБС.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении ишемической болезни сердца.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при аритмиях (тахи- и брадиаритмии). Фармакотерапия аритмий.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при аритмиях (тахи- и брадиаритмии). Фармакотерапия аритмий.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при нарушениях мозгового кровообращения. Фармакотерапия ишемического и геморрагического инсультов, мигрени.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при нарушениях мозгового кровообращения. Фармакотерапия ишемического и геморрагического инсультов, мигрени.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ЛЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при сердечной недостаточности. Фармакотерапия острой и хронической сердечной недостаточности.	5	2	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10
ПЗ	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при сердечной недостаточности. Фармакотерапия острой и хронической сердечной недостаточности.	5	4	ОПК-4 ОПК-6 ПКО-2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.10

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	<p align="center">РАЗДЕЛ 1.</p> <p>«Вопросы общей клинической фармакологии и фармакотерапии».</p>	<p>Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике в клинической фармакологии.</p> <p>Фармакокинетика. Пути введения лекарственных средств в организм: энтеральные и парентеральные. Сравнительная характеристика различных путей введения. Преимущества и недостатки каждого пути введения. Зависимость скорости наступления, выраженности, продолжительности и характера фармакологического эффекта от пути введения. Всасывание лекарственных веществ из места введения в кровь. Механизмы всасывания. Факторы, влияющие на процесс всасывания. Транспорт лекарственных веществ с кровью. Круги циркуляции лекарственных веществ; энтерогепатический круг циркуляции и его значение. Биодоступность лекарственных веществ. Распределение лекарственных средств в организме. Биологические мембраны. Основные закономерности прохождения веществ через биологические мембраны. Понятие о биологических барьерах (гематоэнцефалический, плацентарный). Факторы, влияющие на распространение лекарств (сродство к тканям, интенсивность кровообращения и др.). Депонирование лекарственных средств. Виды депо. Примеры. Биотрансформация. Виды превращения лекарственных препаратов (метаболическая трансформация, конъюгация). Роль микросомальных ферментов печени (цитохром Р-450). Пути выведения лекарственных веществ из организма (с мочой, с желчью, слюнными, слезными и молочными железами). Примеры. Фармакокинетические показатели, характеризующие скорость процессов всасывания, транспорта, распределения, выведения ЛС: константа скорости всасывания (абсорбции); максимальная концентрация лекарственного вещества в крови; время достижения максимальной концентрации в крови; равновесная концентрация лекарственного вещества; кажущийся объем распределения; период полуэлиминации (полужизни); константа скорости элиминации; общий, почечный, печеночный клиренс; биодоступность. Изменение фармакокинетических показателей ЛС при заболеваниях печени и почек.</p> <p>Фармакодинамика. Определение понятий: рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, аффинитет экзогенных и эндогенных лигандов к различным рецепторным образованиям, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты, органы и клетки-мишени. Основные «мишени» для действия лекарственных веществ. Понятие об аффинитете и внутренней активности; об агонистах и антагонистах специфических рецепторов – полные агонисты, частичные агонисты; агонисты конкурентные, неконкурентные, агонисты-антагонисты. Примеры.</p> <p>Типы действия лекарственных средств: возбуждение, торможение (примеры). Виды действия лекарственных препаратов (местное и резорбтивное, прямое и рефлекторное, специфическое и неспецифическое,</p>

		<p>обратимое и необратимое, избирательное и неизбирательное, основное и побочное). Понятия о дозах (разовая, суточная, курсовая, пороговая, среднетерапевтическая, ударная, токсическая и летальная). Зависимость эффекта лекарственных средств от дозы и концентрации. Широта терапевтического действия. Виды лекарственной терапии. Явления, возникающие при повторном введении лекарств (кумуляция, толерантность, тахифилаксия, лекарственная зависимость). Взаимодействие лекарственных средств. Фармакологическое взаимодействие (фармакокинетический и фармакодинамический типы). Принципы рационального комбинирования лекарственных средств. Физико-химическое (фармацевтическое взаимодействие). Факторы, влияющие на выраженность эффекта лекарственных средств. Значение свойств организма для действия фармакологических средств. Особенности действия веществ в зависимости от возраста, характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фено- и генотипа метаболических процессов (фармакогенетика). Роль провизора в профилактике осложнений лекарственной терапии. Классификации неблагоприятных побочных действий лекарственных средств. Понятие об избирательной токсичности. Побочное действие лекарств при беременности. Мутагенность. Канцерогенность. Идиосинкразия. Лекарственная аллергия. Отравление лекарственными средствами. Меры помощи при отравлении в зависимости от путей поступления яда в организм. Обезвреживание яда при его резорбтивном действии: антидотная терапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровозамещающих жидкостей. Ускорение выведения яда из организма. Понятие о хронофармакологии. Основные задачи. Биоритмы, их природа, возможности влияния на фармакологический эффект. Хронестезия и хронокинетика. Влияние лекарственных веществ на биоритмы, особенности их перестройки. Значение реорганизации биоритмов для специфического и побочного действия лекарств. Мозговая железа эпифиз и ее фармакологическое значение в качестве источника биологических активных веществ. Хронофармакология. Основные задачи и место в практической медицине. Виды фармакотерапии. Этиотропная. Патогенетическая, симптоматическая, заместительная. Примеры видов фармакотерапии.</p>
2.	<p>РАЗДЕЛ 2. «Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС (центральный и периферический отделы)».</p>	<p>Фармакотерапия заболеваний периферической нервной системы. Невралгии. Радикулиты. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Классификация лекарственных веществ, действующих на афферентный отдел периферической нервной системы. Классификация местноанестезирующих средств по химическому строению. Механизм клеточного действия. Факторы, влияющие на проявление действия местных анестетиков. Использование различных местноанестезирующих средств для терминальной, инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии. Резорбтивное действие препаратов и его клиническое использование. Побочные</p>

		<p>эффекты, отравление и меры помощи. Наиболее распространенные комбинации местных анестетиков и их фармакодинамика. Прокаин (новокаин). Тетракаин. Лидокаин. Бензокаин (анестезин). Артикаин (ультракаин). Бупивакаин. Ропивакаин. Классификация местных анестетиков. Механизм их действия. Зависимость фармакокинетических свойств от химической структуры. Сравнительная оценка действия анестетиков по местноанестезирующей активности и токсичности, показания к применению. Кокаинизм. Взаимодействие местных анестетиков с другими лекарственными препаратами. Фармакологические свойства органических и неорганических вяжущих средств. Механизм действия. Показания к применению. Вяжущие средства (Танин, Висмута нитрат основной, отвар коры дуба). Механизм действия. Показания к применению. Адсорбирующие средства (уголь активированный). Механизм действия. Показания к применению. Обволакивающие средства (слизь из крахмала, отвар алтейного корня). Механизм действия. Раздражающие средства. Классификация. Механизм рефлекторного и отвлекающего действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания. Препараты ментола (валидол). Препараты стручкового перца (настойка, пластырь, мазь). Горчичники. Раствор аммиака (нашатырный спирт), муравьиная кислота, препараты метилсалицилат (Бом-Бенге, Бен-Гей), апицартрон. Випросал. В (камфора+салициловая кислота+скипидарживичный+яд гадюки).</p> <p>Общая классификация веществ, действующих на холинергические синапсы. Антихолинэстеразные вещества (М - и Н-холиномиметические средства непрямого действия). Механизм действия. Классификация. Фармакологические свойства антихолинэстеразных средств короткого, обратимого действия и длительного, необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Картина отравления и меры помощи. Реактиваторы холинэстеразы. Классификация М-холинергических веществ. Механизм клеточного действия препаратов, влияющих на М-холинорецепторы. Н-холиномиметические вещества. Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Клиническое применение. Токсическое действие никотина. Отдаленные эффекты табакокурения. Влияние на глаз, гладкие мышцы внутренних органов. Применение. Токсическое действие. Лечение отравлений. М-холиноблокаторы. Фармакологические свойства. М-холинолитики синтетического и растительного происхождения. Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Холинолитики неизбирательного действия: атропин, препараты красавки, платифиллин. Синтетические холинолитики: метоциния йодид (метацин), бутилскополамина бромид (бускопан), тропикамид (мидриацил). Избирательные холиноблокаторы. Пирензепин (гастроцепин). Ипратропия бромид (атровент). Тиотропия бромид (спирива). Сравнительная характеристика избирательных и неизбирательных М-холинолитиков. Клиническая картина отравления и меры помощи при</p>	
--	--	---	--

		<p>отравлении атропином. Классификация Н-холинергических веществ. Ганглиоблокирующие средства. Классификация и механизм действия. Влияние ганглиоблокаторов на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, гладкомышечные образования и др. Показания и противопоказания к применению. Осложнения при применении ганглиоблокаторов. Передозировка ганглиоблокаторов и меры помощи. Миорелаксанты (курареподобные вещества). Классификация миорелаксантов. Механизм действия антидеполяризующих и деполяризующих миорелаксантов. Особенности применения при ГБ. Передозировка препаратов и меры помощи.</p> <p>Классификация лекарственных веществ, действующих в области адренергических синапсов. Особенности клеточного действия и фармакологическая характеристика веществ неизбирательно действующих на адренергические синапсы: альфа - и бета-адреномиметики; симпатомиметики, вещества непрямого пресинаптического действия. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на альфа-адренорецепторы. $\alpha 1$-адреномиметики – фенилэфрин (адрианол, мезатон). $\alpha 2$-адреномиметики: нафазолин (нафтизин, санорин), ксилометазолин (галазолин, ксимелин, отривин), оксиметазолин (назол), тетризолин (тизин). Центральные $\alpha 2$-адреномиметики: клонидин (клофелин), метилдофа (альдомет, допегит), гуанфацин (эстулик). Вещества неизбирательно угнетающие адренергическую передачу: альфа - и бета - адреноблокаторы, вещества прямого постсинаптического действия; симпатолитики - вещества, непрямого пресинаптического действия. α-, β-адреноблокаторы (α-, β-адренолитики). Влияние альфа- и бета адреномиметиков на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ, центральную нервную систему. Фармакодинамика альфа-адреноблокаторов. Проксодолол. Возможные осложнения. $\alpha 1$-, $\alpha 2$-адреноблокаторы: фентоламин (регитин), ницерголин (сермион). $\alpha 1$-адреноблокаторы: празорин (минипресс), доксазозин (кардура), тамсулозин (омник). Этиопатогенез бронхиальной астмы. $\beta 1$-, $\beta 2$-адреномиметики: орципреналина сульфат (алупент, астмопент). Фармакологическая характеристика адренергических веществ избирательно действующих на бета-адренорецепторы. $\beta 1$-адреномиметики – добутамин (добутрекс). $\beta 2$-адреномиметики – короткого действия – сальбутамол (сальбуарт, вентолин), фенотерол (беротек, партусистен), тербуталин (бриканил), гексопреналин (гинипрал). $\beta 2$-адреномиметики- пролонгированного действия – салметерол (серевент), кленбутерол (контраспазмин), формотерол (форадил), симбикорт (формотерол + будесонид);- комбинированные препараты: беродуал (беротек + атровент), дитэк (фенотерол + кромолин-натрий), комбипэк (сальбутамол + теофиллин), серетид (серевент + флутиказон). Бета-адреноблокаторы. Основные свойства и показания к применению бета-адреноблокаторов. Сравнительная характеристика. $\beta 1$-$\beta 2$-адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин, обзидан, индерал), метипранолол (тримепранол), надолол (коргард), тимолол (апо-тимол); $\beta 1$-$\beta 2$-адреноблокаторы с внутренней симпатомиметической активностью: окспренолол (тразикор), пиндолол (вискен), бопиндолол (сандонорм),</p>	
--	--	--	--

		<p>пенбутолол (бетапрессин). β1- адреноблокаторы без ВСА (кардиоселективные): атенолол (тенормин), бисопролол (конкор), метопролол (беталок, корвитол, егилор), талинолол (корданум), бетаксолол (бетоптик, локрен), небиволол (небилет), эсмолол (бревиблок). β1- адреноблокаторы, обладающие внутренней симпатомиметической активностью: ацебутолол (сектраль). Особенности применения в кардиологии. Побочные эффекты. Локализация, механизм действия и основные эффекты симпатолитиков. Терапевтическое применение, побочное действие. Комбинированные препараты, содержащие резерпин. Применение при ГБ.</p>	
3.	<p><u>РАЗДЕЛ 2 (продолжение).</u> <u>«Клиническая фармакология лекарственных веществ, влияющих на центральную нервную систему».</u></p>	<p>Общая характеристика наркоза. История открытия и применения наркотических средств. Понятие о широте наркотического действия. Роль общих анестетиков в фармакотерапии премедикации. Классификация средств для наркоза. Механизм действия средств для наркоза (системная природа наркозного эффекта и клеточный механизм действия). Различия в клеточном механизме действия средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Характеристика стадий ингаляционного наркоза. Осложнения по стадиям, и их предупреждение. Фармакологическая характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Влияние средств для наркоза на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки. Показания и противопоказания к применению. Виды сочетаний лекарственных средств при наркозе: вводный, базисный, смешанный, потенцированный наркоз. Снотворные средства. Классификация, механизм действия. Механизм действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Фармакокинетика. Острое отравление снотворными средствами и основные меры помощи. Возможность развития лекарственной зависимости, феномена "отдачи " и других нежелательных эффектов. Лекарственные взаимодействия. Фармакотерапия острых и хронических диссомний. Снотворные средства небарбитурового ряда. Особенности действия. Применение. Спирт этиловый. Местное и резорбтивное действие. Действие спирта этилового на центральную нервную систему. Токсикологическая характеристика. Острое отравление и его лечение. Социальные аспекты хронического отравления спиртом этиловым. Современная концепция алкоголизма. Лекарственные средства, используемые для лечения алкоголизма. Принципы аверсивной терапии алкоголизма. Механизмы действия апоморфина, эметина, тетурама. Лечение алкоголизма психотропными препаратами (антипсихотические средства (нейролептики), анксиолитические средства (транквилизаторы), препараты лития).</p> <p>Снотворные средства: определение, классификация, общая фармакологическая характеристика группы. Влияние на структуру сна. Осложнения при длительном применении. Принципы выбора снотворного ЛС и основные принципы лечения бессонницы. Комбинированное применение снотворных средств с другими препаратами. Барбитураты (фенобарбитал, гексобарбитал (гексенал)) как снотворные средства. Механизм действия, фармакологические эффекты,</p>	

		<p>показания к применению, побочные эффекты, влияние на структуру сна. Острое отравление барбитуратами, меры помощи. Бензодиазепины как снотворные (нитразепам, флунизепам, оксазепам (нозепам, тазепам) и мидазолам (дормикум, фулсед), механизм действия, фармакологические эффекты, особенности фармакокинетики и фармакодинамики, применение, побочные эффекты, влияние на структуру сна. Острое отравление бензодиазепинами. Меры помощи. Флумазенил (анексат). Механизм действия. Показания к назначению. Комбинированные снотворные средства: реладорм (циклобарбитал + диазепам) и паглюферал (бромизовал + кальция глюконат + кофеин + папаверин + фенобарбитал). Фармакологическая характеристика ЛС, входящий в состав. Показания к назначению, побочные эффекты и противопоказания. Зопиклон (имован), золпидем (ивадал, нитрест), доксиламин (донормил), натрия оксибутират как снотворные ЛС: механизм и особенности действия, показания к применению, побочные эффекты. Понятие об эпилепсии. Этиология и патогенез эпилепсии. Большие припадки, малые припадки, психомоторные эквиваленты. Противосудорожные средства, активирующие ГАМК-ергическую активность. Противосудорожные лекарственные средства: определение, классификация по механизму действия и по клиническому применению. Понятие о судорогах. Виды судорожных проявлений. Причины их возникновения. Механизмы противосудорожного действия барбитуратов (фенобарбитал, бензобарбитал (бензонал), примидон (гексамидин), бензодиазепинов (клоназепам (антилепсин), диазепам (сибазон, реланиум, седуксен)) и структурных аналогов ГАМК (габапентин (нейроптин)), модулятор активности ГАМК-ергических и глициновых рецепторов леветирацетам (кепра)). Противосудорожные средства, блокирующие натриевые каналы. Механизмы противосудорожного действия. Фармакологическая характеристика карбамазепина (тегритол, финлепсин), фенитоина (дифенин), ламотриджина (ламиктал). Противосудорожные средства, блокирующие кальциевые каналы. Механизмы противосудорожного действия. Фармакологическая характеристика этоскусемида (суксилеп), топирамата (топамакс). Универсальное противосудорожное средство – вальпроевая кислота (конвулекс, депакинхроно, апилепсин). Механизмы действия, побочные эффекты. Лекарственные средства для купирования эпилептического статуса: диазепам, клоназепам, натрия вальпроат, средства для наркоза, миорелаксанты. Механизмы действия. Особенности применения. Лекарственные средства, используемые для купирования симптоматических судорог: диазепам, магния сульфат, средства для ингаляционного наркоза (динитрогена оксид (азота закись), галотан (фторотан), средства для неингаляционного наркоза (тиопентал - натрий,</p>
--	--	--

		<p>гексобарбитал (гексенал)). Механизм противосудорожного действия. Болезнь Паркинсона. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Противопаркинсонические лекарственные средств: определение, классификация, механизмы действия, клиническое применение, побочные эффекты. Понятие о болезни Паркинсона и паркинсонизме. Леводопа, механизм действия, показание к применению, побочные эффекты и методы их профилактики. Комбинированное применение ингибиторов периферической ДОФА - декарбоксилазы (карбидопа, бенсеразид) и ингибиторов КОМТ (энтакапон) с леводопой. Комплексные противопаркинсонические препараты леводопа + карбидопа (наком, синемет, синдопа), леводопа + бенсеразид (мадопар), леводопа + энтакапон + карбидопа (сталево), их преимущество перед монотерапией леводопой. ЛС, угнетающие глутаматергические влияния как противопаркинсонические ЛС: Амантадин (мидантан, ПК-мерц), мемантин (акатинол). Механизм действия. Показания, побочные эффекты и противопоказания. Вещества, угнетающие холинергические влияния как противопаркинсонические ЛС: Тригексифенидил (циклодол), бипериден (акинетон). Механизм действия. Показания, побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Основные виды психофармакологического действия: антипсихотическое (нейролептическое), транквилизирующее (анксиолитическое), антидепрессивное, психостимулирующее. Классификация психотропных средств. Психозы. Этиопатогенез. Нейролептики: классификация, механизмы нейролептического, гипотермического, противорвотного, гипотензивного действия, показания к применению, побочные эффекты и методы, и их профилактики, и коррекции. Понятие о «типичных» и «атипичных» нейролептиках. Сравнительная характеристика. Неврологические побочные эффекты (дискинезии, акатизия, паркинсонизм, нейролептический злокачественный синдром). Патогенез и методы их коррекции. Производные фенотиазина: механизм действия, фармакологические эффекты, показания, характерные побочные эффекты и противопоказания. Сравнительная характеристика хлорпромазина (аминазин) и левомепромазина (тизерцин). Фармакологическая характеристика нейролептиков пиперазиновых производных - трифлуоперазин (трифтазин) и перфиназин (этаперазин) и пиперидиновых производных - перициазин (неулептин) и тиоридазин (сонапакс, тисон). Сопоставление выраженности побочных эффектов при их применении с другими производными фенотиазида. Алимемазина тартрат (гералиджен). Показания к применению. Сравнительная характеристика другими производными фенотиазида. Производные тиоксанта: хлорпротиксен (труксал). Фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика с хлорпромазином. Показания к назначению.</p>
--	--	---

		<p>Производные бутирофенона: галоперидол, дроперидол. Фармакологические свойства. Фармакокинетические особенности. Показание к назначению. Побочные эффекты. Понятие о нейролептанальгезии. производные бензамиды: сульпирид (эглонил). «Атипичные» антипсихотические средства. Определение. Механизм действия. Сопоставление активности и побочных эффектов с «типичными» нейролептиками. Производные дибензодиазепина: клозапин (азалептин, лепонекс), и производные бензодиазепина: рисперидон (рисполепт). Нормотимические средства: лития карбонат (седалит), лития оксибутират. Механизм психотропного действия. Влияние на электролитный и медиаторный обмен. Фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты. Их коррекция. Транквилизаторы (анксиолитики): определение, классификация. Механизм антифобического действия, отличия от действия нейролептиков. Различия в понятиях «анксиолитическое действие» и «седативное действие». Понятие о «дневных» транквилизаторах. Понятие о атаралгезии. Производные бензодиазепина (диазепам (сибазон, седуксен, реланиум), хлордизепоксид (эллиум), феназепам, медазепам (мазепам, рудотель)), общая фармакологическая характеристика, фармакокинетические отличия. Синдром отмены, его проявления и методы профилактики. Острое отравление производными бензодиазепина, меры помощи. Специфический антагонист бензодиазепинов - флумазенил (анексат). Атипичное производное бензодиазепина - тофизопам (грандаксин). Отличия от других производных бензодиазепина. Показания к назначению. Побочные эффекты и противопоказания. Производные дифенилметана: гидроксизин (атаракс) и производные ГАМК: фенибут. Особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к назначению. Побочные эффекты. Автобазой. Фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика с другими анксиолитиками. Показание к назначению. Возможные осложнения. Противопоказания. Седативные средства. Влияние на ЦНС. Отличие от транквилизаторов. Роль работ И.П. Павлова в установлении седативного действия бромидов. Препараты брома: механизм действия, показания, побочные эффекты. Бромизм, его проявления, профилактика и помощь при хроническом отравлении бромидами. Комбинированные препараты, содержащие бром: Броменвал (боярышника плодов настойка + валерианы лекарственной корневищ с корнями настойка + натрия бромид + рацементол); Валокардин (белладонны настойка + валерианы лекарственной корневищ с корнями настойка + ландыша травы настойка + натрия бромид + рацементол); Кардиовален (адонизид + боярышника плодов экстракт + валерианы лекарственной корневищ с корнями настойка + желтушника серого сок + камфора + натрия бромид). Растительные седативные и комбинированные седативные ЛС. Общая характеристика. Показания к</p>
--	--	--

		<p>применению. Корневище с корнями валерианы, трава пустырника. Особенности действия. Применение. Формы выпуска. Комбинированные седативные ЛС: Валокордин (мяты перечной листьев масло + фенобарбитал + хмеля соплодий масло + этилбромизовалериана). Корвалол (мяты перечной листьев масло + фенобарбитал + этилбромизовалерианат). Валосердин (душицы обыкновенной травы масло + мяты перечной листьев масло + фенобарбитал + этилбромизовалериана). Ново - Пассит (боярышника плодов экстракт + бузины черной цветков экстракт + валерианы лекарственной корневищ с корнями экстракт + зверобоя, продырявленного травы экстракт). Персен (валерианы корневищ экстракт + Melissa лекарственной травы экстракт + мяты экстракт).</p> <p>Антидепрессанты. Определение, классификация по механизму действия, общая фармакологическая характеристика. Антидепрессанты, ингибирующие захват мооаминов. Общая фармакологическая характеристика. ЛС неизбирательного действия (амитриптилин, имипрамин, азафен) и избирательного действия. Комбинированный препарат Амиксид (амитриптилин + хлордиазепоксид). Показания к назначению ингибиторов захвата серотонина (пароксетин (паксил), сертралин (стимулотон), флуоксетин (прозак)). Понятие об «серотониновом синдроме». Ингибиторы захвата норадреналина (мапротилин (людиомил)). Механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты. Антидепрессанты ингибиторы МАО (ИМАО). Общая фармакологическая характеристика. Сравнительная характеристика ингибиторов МАО неизбирательного действия (ниаламид) и избирательного действия – ингибиторов МАО - А (моклобемид (аурорикс), пиразидол (пирлиндол)). Понятие о «сырном эффекте». Антидепрессанты, повышающие обратный нейрональный захват серотонина. Тианептин (Коаксил). Фармакологические свойства. Показания, побочные эффекты, противопоказание. Норадренергические и специфические серотонинергические антидепрессанты. Миртазапин (Ремерон). Фармакологические эффекты и механизмы их реализации. Показания, побочные эффекты и механизмы их реализации, противопоказания. Классификация антидепрессантов по спектру психотропных эффектов, примеры. Антидепрессанты - седатики (амитриптилин, азафен), антидепрессанты сбалансированного действия (мапротилин, сертралин, пароксетин, пиразидол), антидепрессанты - стимуляторы: (флуоксетин, моклобемид и другие ИМАО (за исключением пиразидола)). Антидепрессанты, применяемые в общей медицинской и специализированной психиатрической практике, примеры. Фармакодинамические основания для разделения антидепрессантов на препараты первого и второго ряда.</p> <p>Психостимуляторы, определение, классификация. Влияние на нейрофизиологические процессы (головной мозг, эмоции,</p>	
--	--	---	--

двигательную активность), психофизиологические процессы (память, умственную работоспособность). Зависимость действия от дозы, возраста, времени суток, типа нервной деятельности, состояния организма. Фенамин как психостимулятор. Причины отсутствия использования в медицинской практике. Кофеин. Источники получения. Влияние на пуриновые (аденозиновые) рецепторы. Особенности влияния на ЦНС, сердечно - сосудистую систему, гладко - мышечные органы, ЖКТ. Эффекты, развивающиеся при злоупотреблении кофеином. Показание к назначению и противопоказания. Особенности применения кофеин-бензоата натрия. Комбинированные препараты, содержащие кофеин. Препараты других фармакологических групп (антидепрессанты, ноотропы, адаптогены), оказывающие психостимулирующее воздействие. Аналептики. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика analeптиков прямого и рефлекторного действия. Применение. Камфора. Виды действия камфоры. Использование резорбтивных эффектов камфоры. Сульфокамфокаин (прокаин + сульфокамфорная кислота) и никетамид (кордиамин). Показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания. Фармакологические эффекты стрихнина нитрата и механизм их реализации.

Ноотропные средства. История внедрения их в медицинскую практику. Классификация и общая характеристика ноотропных средств. Основные механизмы терапевтического действия и фармакологические эффекты ноотропов. Влияние химического строения ноотропа на фармакологический эффект. Области применения ноотропов. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению ноотропов. Сравнительная характеристика ноотропов. Производные пирролидона (пирацетам (ноотропил, луцетам), фенотропил), производные и аналоги ГАМК (гамма - аминокислотная кислота (аминалон), никотиноил - ГАМК (пикамилон), фенибут, гопантевая кислота (пантогам, пантокальцин) натрия оксипутират). Препараты пептидов (ноопепт и семакс). Особенности влияния ноотропов на ЦНС в зависимости от химического строения. Показания к назначению, побочные эффекты и противопоказания.

Препараты, содержащие экстракт гингко билоба (танакан, мемоплант, билобил). Механизм действия и фармакологические эффекты. Показания к назначению. Возможные побочные эффекты и противопоказания к назначению. Адаптогены. Определение. Классификация адаптогенов. Понятие об адаптации, стрессе и резистентности. Особенность действия адаптогенов на организм (действие на биоритмы, оптимизация энергетического метаболизма в тканях). Зависимость эффекта от дозы препаратов, времени суток и температуры окружающей среды. Применение в клинике, в условиях адаптации к повреждающим агентам. Противопоказания. Формы выпуска. Особенности применения. Адаптогены растительного (препараты лимонника, женьшеня, родиола розовая, левзеи, заманихи, аралии, элеутерококка) и

		<p>животного происхождения: пантокрин (пантов благородного оленя экстракт). Формы выпуска, фармакологические свойства. Основные показания к применению, побочные эффекты, противопоказания. Препараты. Биогенные стимуляторы. Определение. Роль работ академика В.П. Филатова в внедренные биостимуляторов. Исследования, проводимые учеными ПятГФА, по изучению грязи Тамбуканского озера. Понятие о принципе неспецифической стимулирующей терапии. Классификация биогенных стимуляторов. Биогенные стимуляторы растительного (препараты экстракта алоэ) и животного (актовегин, солкосерил, румалон) происхождения. Препараты маточного молочка (апилак) и прополиса. Биогенные стимуляторы группы пирогенов: пирогенал. Формы выпуска. Показания, противопоказания, возможные побочные эффекты. Особенности применения. Анальгетики, определение, классификация. Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Фармакодинамические отличия неопиоидных и опиоидных анальгетиков. Наркотические анальгетики: определение, характерные особенности, классификация по характеру связывания с опиатными рецепторами. Понятие о частичных агонистах и агонистах - антагонистах опиоидных рецепторов. Фармакологическая характеристика наркотических анальгетиков. Морфин. Центральные и периферические эффекты морфина. Показания и противопоказания к применению. Морфинизм. Омнопон. Получение. Свойства. Показания к применению. Острое отравление опиоидами, меры помощи. Антагонисты опиоидных рецепторов (налоксон, налтрексон). Механизм действия. Показания к назначению. Побочные эффекты и противопоказания к назначению. Синтетические заменители морфина: промедол, фентанил. Сравнительная активность препаратов. Показания к применению. Пентазоцин, бупренорфин, буторфанол. Особенности действия в сравнении с морфином. Показания к применению. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Показания к назначению. Противопоказания и побочные эффекты. Особенности действия и применения метамизола (анальгин), ацетаминофена (парацетамол) и кеторолака (кетанов, кеторол). Особенности использование парацетамола (калпол, панадол, эффералган, цефекон Д) и комбинированных препаратов (ибуклин (ибупрофен + парацетамол) в педиатрии, выбор дозы и пути введения, осложнения и противопоказания. Комбинированные препараты, содержащие парацетамол (цитрамон П (ацетилсалициловая кислота + кофеин + парацетамол), максиколд (парацетамол + фенилэфрин + аскорбиновая кислота) но-шпалгин (дротаверин + кодеин + парацетамол), аскофен-П (ацетилсалициловая кислота + кофеин + парацетамол). ЛС с анальгетическим компонентом действия (местные анестетики, клофелин, димедрол и др.). Показания к назначению. Противовоспалительные лекарственные</p>
--	--	---

		<p>средства. Определение. Классификация. Сравнительная характеристика стероидных противовоспалительных средств с нестероидными противовоспалительными средствами. Стероидные противовоспалительные средства (глюкокортикостероиды). Механизм противовоспалительного действия. Показания к применению, формы выпуска, возможные осложнения. Методы их профилактики. Преднизолон гидрокортизон, триамцинолон (кеналог), бетаметазон (дипроспан), дексаметазон как противовоспалительные ЛС. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Классификация по химическому строению и избирательности действия на циклооксигеназу (ЦОГ). Области применения НПВС. Выбор препарата и пути введения. Использование ибупрофена в педиатрической практике. Ацетилсалициловая кислота (аспирин). Основные фармакологические свойства и побочные эффекты (язвенно-эрозивный гастрит, кровотечения, синдром Рея). Препараты диклофенака-натрия. Сравнительная фармакологическая характеристика ингибиторов ЦОГ-1,2 (ибупрофен (нурофен), индометацин, ацетилсалициловая кислота, диклофенкал (вольтарен, ортофен) и др. с ингибиторами ЦОГ-2. «Селективные» ингибиторы ЦОГ-2 (нимесулид (найз, нимесулид, нимесил), мелоксикам (мовасин, мовалис), целекоксиб (целебрекс), их достоинства и недостатки. Противовоспалительные ЛС 2-го ряда (препараты золота, иммунодепрессанты и др.). Показания к назначению. Особенности назначения. ЛС, обладающие противовоспалительной активностью (вяжущие, обволакивающие и др.). Механизм противовоспалительного действия. Особенности применения.</p>	
4.	<p><u>РАЗДЕЛ 3.</u> «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении заболеваний мочеполовой системы, в хирургии, заболеваний крови и офтальмологии».</p>	<p>Фармакотерапия заболеваний почек (пиелонефрит, гломерулонефрит, мочекаменная болезнь, цистит). Основные группы ЛС, применяемые при заболеваниях почек. Глюкокортикоиды. Цитостатики. Диуретики (петлевые, тиазидные, калийсберегающие. Ингибиторы карбоангидразы. Комбинированные диуретические средства. Препараты, влияющие на свертываемость крови. Антибактериальные и противогрибковые препараты. НПВС. Общие принципы антимикробной терапии инфекций мочевыводящих путей. Препараты выбора. Фторхинолоны. Препараты выбора – цефалоспорины 3 поколения + аминогликозиды. Альтернативные препараты – амоксициллин, ампицилин, цефеперазон. Нефторированные хинолоны – кислота налидиксовая, оксихинолины – гитроксалин (5-НОК). Острый и хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез, клиническая картина. Основные принципы фармакотерапии пиелонефрита. 1. Терапия в зависимости от фазы заболевания: - в фазе обострения - в фазе ремиссии, противорецидивное лечение 2. Основные группы препаратов: 1. Антибактериальные средства: - антибиотики; - сульфаниламиды; - нитрофураны. 2. Дезинтоксикационная терапия. 3. Спазмолитическая терапия. 4. Восстановление пассажа мочи. Показания к госпитализации: - быстрое</p>	

		<p>прогрессирующее ухудшение функции почек; - неконтролируемая артериальная гипертензия; - выраженная интоксикация. При течении средней тяжести, легкой тяжести назначают АБП внутрь: - фторхинолоны (нофлоксацин, левофлоксацин, цiproфлоксацин и др.); - aminopenicillins (амоксциллин, ампициллин); - пенициллины + ингибиторы бета-лактамаз (амоксциллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам); - цефалоспорины II-III поколения (цефаклор, цефуросим аксетил, цефиксим, цефтибутен). При тяжелом течении используется ступенчатая схема назначения АБП (I ступень - внутривенное, внутримышечное введение антибиотиков до купирования лихорадки; II ступень - внутрь). Препараты для парентерального введения: - фторхинолоны (левофлоксацин, офлоксацин, цiproфлоксацин, пefлоксацин) - пенициллины + ингибиторы бета-лактамаз (амоксциллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, тикарциллин/клавуланат); - цефалоспорины II-IV поколений (цефуросим, цефотаксим, цефтриаксон, цефоперазон, цефепим, цефоперазон/сульбактам); - карбапенемы (имипенем, меропенем); - аминогликозиды (нетилмицин, амикацин), в том числе в комбинации с aminopenicillins.</p> <p>Дезинтоксикационная терапия 1. Оральная регидратация (питьё в объёме 2 – 4 литров/сутки); 2. Инфузионная терапия (при сохранной функции почек): 37 - 5% раствор глюкозы 400 - 800 мл в/в капельно в течение 1 – 5 дней; - физиологический раствор 400 – 800 мл в/в капельно в течение 1 – 5 дней; - гемодез 200 – 400 мл в/в капельно в течение 1 – 3 дней. Спазмолитическая терапия Спазмолитики назначаются при наличии болевого синдрома до момента его купирования (обычно 2 – 10 дней), а также при наличии обструкции мочевых путей: - дротаверина гидрохлорид по 40 мг 2 – 4 раза/день; - 2 – 8 мл 2% раствора папаверина гидрохлорида в/м или в/в струйно; - при развитии почечной колики - баралгин 5 мл в/в струйно или в/м, и/или 4 – 6 мл 2% раствора дротаверина гидрохлорида в/в или в/м. Лечение в фазе ремиссии, противорецидивное лечение Для лечения в фазе неполной ремиссии, противорецидивного лечения используются: – нефторированные хинолоны: нитроксолин (5-НОК), оксолиновая кислота (грамурин), циноксацин (цинобак); – производные нафтиридина: налидиксовая кислота (неграм, невиврамон), пипемидовая кислота (палин, пипем, пимидель); – производные нитрофурана: нитрофурантоин, фуразидин (фурагин), фуразолидон; 38 – комбинированные препараты: триметоприм + сульфаметоксазол (котримоксазол, септрим, бисептол) – растительные антисептики (сборы): клюква, зверобой, земляника, толокнянка, полевой хвощ и др. – применение фитопрепаратов, обладающих противовоспалительными свойствами: брусничный лист, лист малины, тысячелистник, ромашка, петрушка, берёзовые почки в течение 1 месяца.</p> <p>Острый и хронический цистит. Клиническая классификация: при формулировке диагноза обязательно необходимо отразить: - форму цистита (острый, хронический); - микробный фактор (предположительный), вызвавший обострение; - характер воспалительного процесса (катаральный, гнойный, интерстициальный, геморрагический); - фазу заболевания (обострения, ремиссии); - течение заболевания (редко, часто рецидивирующий, непрерывно рецидивирующий или</p>	
--	--	--	--

		<p>прогрессирующий). Основные принципы лечения - антибактериальная терапия; - спазмолитические средства; - оральная регидратация; - немедикаментозная терапия. 52 Основные группы препаратов 1. В фазе обострения (при хроническом цистите) и активной фазе (при остром цистите): Медикаментозная терапия: - антибактериальная терапия. При рецидивирующей инфекции препаратами выбора являются системные фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин, ломефлоксацин) - продолжительность лечения 5-15 дней. При наличии ИППП препаратами выбора являются макролиды (джозамицин, азитромицин, мидекамицин), тетрациклины (доксициклин), фторхинолоны (моксифлоксацин, левофлоксацин, офлоксацин).</p> <p>Особенности всасывания, распределения и выведения железа в организме. Классификация лекарственных средств, действующих на эритропоэз. Средства, применяемые при гипохромных анемиях (препараты, содержащие железо). Фармакологическая характеристика препаратов. Первичная профилактика железодефицитной анемии. Этапы лечения железосодержащими ЛС. Основные принципы лечения препаратами железа для приема внутрь. Причины неэффективности терапии. Побочные эффекты. Препараты железа для парентерального применения. Особенности назначения, осложнения парентерального введения. Перегрузка железом в специфических тканях и риск развития болезни. Препарат для удаления избытка железа. Человеческий рекомбинантный эритропоэтин (эпотин альфа): механизм, действия, показания к назначению, длительность применения, возможные осложнения. Препараты, содержащие кобальт. Фармакологическая характеристика препаратов. Средства, применяемые для профилактики и лечения гиперхромных анемий: препараты фолиевой кислоты (фолиевая кислота и кальция фолиат), препараты цианокобаламина. Фармакологическая характеристика препаратов. Причины неэффективности терапии витамином В12. Средства, угнетающие эритропоэз. Механизм действия, показания к назначению, особенности применения.</p> <p>Препараты, влияющие на лейкопоэз. Определение. Классификация. Общая характеристика ЛС, стимулирующих лейкопоэз. Производные пирамидина: препараты метилурацил (метацил) и пентоксил. Механизм действия, использование в клинической практике. Побочные эффекты и противопоказания. Производное карбоновой кислоты - препарат лейкоген. Механизм действия. Особенности клинического применения. Побочные эффекты и противопоказания. Структурные и функциональные аналоги гранулоцитарного колониестимулирующего фактора: молграмостим (лейкомакс), ленограстим, филграстим. Сравнительная фармакологическая характеристика. Общая характеристика лекарственных средств, угнетающих лейкопоэз. Понятие о цитостатической терапии и цитостатиках. Механизмы реализации цитостатического действия при применении глюкокортикоидов (триамциналон, дексаметазон), антиметаболитов (меркаптопурин, метотрексат, фторурацил), растительных алкалоидов (винкристин, винбластин), алкилирующих соединений (циклофосфан), противоопухолевых антибиотиков (рубомидин, адриамицин), ферментов (L- аспарагиназа, Пэгаспарагиназа).</p>	
--	--	---	--

		<p>Плазмозамещающие растворы: гемодинамические, газотранспортные, дезинтоксикационные и регуляторы вводно-солевого и кислотно-основного равновесия. Характеристика каждой подгруппы и отдельных представителей. Средства для парентерального питания: аминокислотные смеси, белковые гидролизаты, спирты, жировые эмульсии, моносахариды. Фармакологическая характеристика отдельных представителей. Осложнения при применении. Понятие о противошоковых жидкостях. Состав противошоковых жидкостей. Дезинтоксикационная инфузионная терапия. Механизм действия дезинтоксикационных средств. Препараты, используемые для коррекции кислотно-щелочного равновесия в организме. Препараты, замещающие слезную жидкость и натрия хлорид. Фармакологическая характеристика препаратов. Классификация веществ, понижающих свертываемость крови. Антиагреганты. Классификация. Механизмы реализации действия антиагрегантов. Особенность применения ацетилсалициловой кислоты как антиагреганта: доза, выраженность побочных эффектов. Кардиологические формы ацетилсалициловой кислоты. Антиагреганты, блокаторы рецепторов на тромбоцитах и повышающие содержание аденозина и цАМФ в тромбоцитах. Антикоагулянты. Классификация. Антикоагулянты прямого и непрямого действия. Механизм действия, фармакологические эффекты. Показания к назначению. Зависимость продолжительности терапевтического действия нефракционированного гепарина от способа его введения. Фармакокинетические и фармакодинамические отличия низкомолекулярных гепаринов от нефракционированного гепарина. Понятие о гирудотерапии. Особенности применения пиявок медицинских. Препараты гирудины. ЛС, применяемые при передозировке антикоагулянтов непрямого действия. Активаторы фибринолиза (фибринолитики, тромболитики). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты, показания к назначению. Противопоказания. Сравнительная характеристика стрептокиназы и алтеплазы. Преимущества алтеплазы перед стрептокиназой.</p> <p>1. Факторы, влияющие на эффективность применения тромболитиков: давность образования тромба, его размер и локализация, способ и длительность введения препарата, состояние фибринолитической системы крови. Консерванты крови: цитрат натрия. Механизм действия. Применение в медицинской практике. Гемостатики: определение, классификация, общая фармакологическая характеристика группы. Антагонисты гепарина: протамина сульфат. Механизм действия. Особенность назначения. Пути введения. Побочные эффекты и противопоказания. Ингибиторы фибринолиза. Механизм действия. Пути введения. Показания и противопоказания к назначению, возможные осложнения. Источники получения препаратов животного происхождения. Апротинин (контрикал, трасилол). Гемостатики для местного применения (прямые коагулянты): губка гемостатическая коллагеновая, пленка с линкомицином, тромбин, желпластан. Фармакологическая характеристика препаратов. Сравнительная характеристика гемостатиков для местного и системного действия. Гемостатики для системного применения: животного происхождения (прямые</p>	
--	--	--	--

		<p>коагулянты): фибриноген, тромбин, факторы VIII и IX. Препараты витамина К (непрямые коагулянты): растительного происхождения: настои листьев крапивы, травы пастушьей сумки и перца водяного; настойка лагохилуса, арники и др.; синтетического происхождения: фитоменадион, викасол. Препараты тромбина. Особенности применения в медицине, формы выпуска. Сравнительная фармакологическая характеристика викасола и фитоменадиона. Особенности применения препаратов лекарственных растений с кровоостанавливающим действием. Показания к назначению факторов свертывания крови VIII и IX. Контроль эффективности применения. Препараты, понижающие проницаемость сосудов: адроксон, этамзилат, рутин, аскорбиновая кислота. Цель применения при заболеваниях, сопровождающихся повышенной кровоточивостью. ЛС, повышающие агрегацию тромбоцитов: серотонина адипинат, адроксон, соли кальция (кальция хлорид, кальция глюконат, кальция лактат). Фармакологическая характеристика препаратов. Сравнительная характеристика препаратов кальция как гемостатических средств. Тромбообразующие средства: децилат. Особенности применения препарата. Возможные осложнения и противопоказания. Фармакотерапия в офтальмологии. Основные элементы глаза. Механизм аккомодации. Глаукома, катаракта. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при глаукоме, катаракте.</p>	
5.	<p><u>РАЗДЕЛ 4.</u> «Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции органов пищеварения. Фармакотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта».</p>	<p>Острые заболевания желудочно-кишечного тракта. Диспепсии (простая. Токсическая, парентеральная). Острый гастрит. Острый энтерит. Острый колит. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта. Хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Осложнения язвенной болезни. Классификация средств, влияющих на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит. Классификация. Механизм действия. Особенности применения. Показания и противопоказания к применению. Горечи: корень одуванчика, корневища айра, лист трифоли, трава золототысячника, трава полыни, н-ка горькая, сбор аппетитный, сок подорожника, плантаглоцид. Сравнительная характеристика лекарственных средств, снижающих аппетит (анорексигенных): лекарственные средства, стимулирующие норадренергическую передачу в ЦНС: амфепранон (фепранон), фенилпропаноламин, мазиндол (теренак), дезопимон (терамин). Стимуляторы серотонинергической передачи в ЦНС: флуоксетин (прозак), фенфлурамин (пондерал, пондимин). Стимуляторы норадренергической и серотонинергической передачи в ЦНС: сибутрамин (меридиа, редуксин). Средства, регулирующие секреторную функцию желудка. Классификация. Сравнительная характеристика. Антациды. Определение. Принципы классификации антацидов. Особенности применения антацидов с учетом приема пищи. Фармакологические свойства и сравнительная характеристика. Синдром отдачи на фоне применения натрия гидрокарбоната. Всасываемые антациды: натрия гидрокарбонат, магния гидроксид, магния карбонат, кальция карбонат. Невсасываемые антациды: магния трисиликат, алюминия гидроксид, альмагель, фосфалюгель, гелусил, маалокс, гастал, алюмаг; сукралфат (вентер, алукурал,</p>	

		<p>андапсин, сукрас, улькон), магния оксид. Комбинированные антацидные лекарственные средства. Гастропротекторы. Определение. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Противопоказания и возможные побочные эффекты. Препараты, создающие механическую защиту слизистой оболочки: сукралфат (вентер), висмута нитрат основной (де-нол), вентрисол (висмута трикалия дицитрат). Средства, повышающие защитную функцию слизистой барьера и устойчивость слизистой оболочки к действию повреждающих факторов: карбеноксолон (биогастрон), мизопростол (сайтотек). Гастропротекторное действие соматостатина, солкосерила, витамина U, омепразола, даларгина.</p> <p>Понятие о гепатотропных средствах. Желчегонные средства. Классификация. Показания к применению. Возможные осложнения при применении. Холеретики. Сравнительная фармакологическая характеристика по механизму действия и источникам получения. Средства, содержащие желчь и желчные кислоты (аллохол, холензим). Синтетические средства (оксафенамид, никодин, циквалон). Растительные препараты (фламин, танацехол, холагол). Понятие о гидрохолеретиках. Холекинетики: истинные холекинетики (магния сульфат, сорбит, ксилит, маннит, питуитрин, растительные масла) и спазмолитики (нейротропные и миотропные). Гимекромон (одестон). Дуспаталин (мебеверин). Гепатопротекторные средства. Определение. Классификация. Механизмы действия. Препараты флавоноидов – легалон (карсил, силимарин), гепабене, гепатофальк, силибор, катерген, ЛИВ-52. Витамины – А, Е. Липоевая кислота.</p> <p>а) Препараты фосфолипидов (эссенциале). Адеметионин (гептрал). Холелитолитические средства. Определение. Механизм действия. Длительность терапии. Показания, противопоказания к назначению. Хенодезоксихоловая кислота (хенофалк). Урсодезоксихоловая кислота (урзофалк). Средства, влияющие на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы. Ферментные препараты. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Ингибиторы протеолитических ферментов. Препараты аprotинина (контрикал, гордокс). Показания и противопоказания к применению, возможные побочные эффекты. Желчесодержащие препараты (фестал, дигестал, энзистал, панзинорм-форте). Препараты, не содержащие желчь (панкреатин, мезим-форте, креон). Средства, влияющие на моторику желудка. Классификация. Механизм действия ЛС. -пепсин, абомин, пепсидил. Фармакологическая характеристика ЛС, угнетающих моторику желудка. Особенности Фармакологическая характеристика ЛС, усиливающих моторику желудка. диагностические средства: кофеин, гистамин, гастрин, пентагастрин. Стимуляторы желудочной секреции: горечи (трава золототысячника, трава полыни горькой, сок подорожника, плантаглоцид, настойка горькая, корень одуванчика, листья трифоли, корневище аира, аппетитный сбор), лимонтар, цитохром С. Средства заместительной терапии: натуральный желудочный сок, кислота хлористоводородная разведенная, пепсин, ацидиндействия препаратов. Побочные эффекты. М-холин блокаторы (пирензепин). Блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов: ранитидин (зантак, зоран, пепторан, ранисан,</p>	
--	--	--	--

		<p>ранкс, ранитин); фамотидин (квamatел); низатидин (аксид); роксатидин (роксан). Ингибиторы протонового насоса: омепразол (омез, лосек); лансопразол (ланзап); пантопразол(контролок); рабепразол (париет); эзомепразол (нексиум). Рвотные средства. Классификация. Механизм их действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика средств центрального действия (апоморфин гидрохлорид) и периферического действия: трава термопсиса, трава баранца, препараты меди, цинка. Противорвотные средства. Механизм их действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства. Тиэтилперазин (торекан), блокаторы центральных Н1-рецепторов гистамина (драмина, меклозин), блокаторы Д2-рецепторов дофамина: метоклопрамид (церукал), домперидон (мотилиум). Блокаторы 5-НТ3-серотониновых рецепторов: трописетрон (навобан), ондансетронзофран), гранизетрон (китрил), бромоприд (бимарал). Метоклопрамид (церукал). Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Слабительные ЛС. Принципы классификации. Сравнительная характеристика. Особенности применения, побочные эффекты и противопоказания. Растительные препараты, содержащие антрагликозиды (корень ревеня, кора крушины, листья сенны, плоды жостера, сеннаде, кафиол). Синтетические слабительные (гутталакс). Осмотические слабительные (магния сульфат, натрия сульфат, карловарская соль, макроголь (форлак), лактулоза). Ламинарид. Касторовое масло, глицерол (свечи с глицерином). Понятие о про- и пребиотиках. Лекарственные средства, нормализующие нормальную микрофлору кишечника. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Особенности применения. Бифидумбактерин. Линекс. Лактулоза. Хилак форте.</p>	
6.	<p>РАЗДЕЛ 5. «Химиотерапевтические лекарственные средства, применяемые при лечении инфекционных заболеваний. Фармакотерапия инфекционных заболеваний».</p>	<p>Классификация инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции. Инфекции дыхательных путей. Кровяные инфекции. Инфекции наружных покровов. Принципы лечения инфекционных заболеваний. Детские инфекции. Корь. Скарлатина. Дифтерия. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения детских инфекций. Антибиотикотерапия. Механизмы антимикробного действия антибиотиков. Понятие о химиотерапии. Принципы химиотерапии. Классификация препаратов по избирательности действия: антисептики, дезинфицирующие и химиотерапевтические средства. Антибиотики. История открытия. Получение антибиотиков. Резистентность микроорганизмов к антибиотикам. Причины возникновения. Типы резистентности. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Классификация антибиотиков по происхождению, химическому строению, механизму и спектру действия. Пенициллины. Классификация, особенности назначения и применения. Спектр действия. Факторы, влияющие на эффективность перорального применения. Выбор лекарственной формы при патологии ЖКТ. Причины неэффективности терапии. Побочные эффекты. Сравнительная фармакологическая характеристика препаратов. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие, взаимодействие. Комбинированное применение</p>	

		<p>антибиотиков. Цель комбинирования антибиотиков с ингибиторами β-лактамаз. Препараты амоксициллина с клавулановой кислотой (аугментин, амоксиклав), ампициллина с сульбактамом (уназин), пиперациллина с тазобактамом (тазоцин). Цефалоспорины. Классификация. Спектр действия. Сравнительная характеристика. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие, взаимодействие. Тетурамоподобное действие цефоперазона и др. препаратов. Карбапенемы. Спектр действия. Цель комбинирования имипенема с циластатином (тенам) Сравнительная фармакологическая характеристика с антибиотиками других групп. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие, взаимодействие. Монобактамы. Спектр действия. Сравнительная фармакологическая характеристика с антибиотиками других групп. Особенности назначения. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие, взаимодействие.</p> <p>Макролиды и азалиды. Спектр действия. Классификация, особенности назначения и применения. Сравнительная фармакологическая характеристика препаратов, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие, взаимодействие. Применение в педиатрической практике. Особенности фармакокинетики азитромицина. Применение кларитромицина и азитромицина при эрадикации <i>Helicobacter pylori</i>. Комбинированные препараты эритромицина и окситетрациклина (эрициклин) Комбинированный препарат олеандомицина и тетрациклина (олететрин). Линкосамиды. Общая характеристика. Особенности применения. Механизм развития псевдомембранозного колита и его фармакологическая коррекция. Аминогликозиды. Классификация. Общая характеристика. Сравнительная характеристика по активности, спектру действия, выраженности побочных эффектов и устойчивости микроорганизмов. Показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие. Причины ограниченного применения аминогликозидов I поколения. Местное применение фрамицетина (изофра, софрамицин) Комбинированные препараты фрамицетина (неомицетина): софрадексполидекса, полижинакс. Аминогликозиды при лечении туберкулеза. Тетрациклины. Классификация. Общая характеристика. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие. Гепатотоксичность тетрациклинов. Возрастные критерии назначения тетрациклинов. Кандидоз, дисбактериоз и суперинфекции на фоне терапии тетрациклинами. Методы профилактики и лечения. Комбинированные препараты окситетрациклина (оксикорт, оксиклосоль и др.). Состав, Форма выпуска. Антибиотики группы левомецетина. Особенности назначения. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие. Препараты левомецетина для парентерального применения. Влияние левомецетина на кроветворение, профилактика угнетения кроветворения. Причины интоксикации левомецетином у новорожденных. Препараты левомецетина для местного применения (линимент синтомицина, ируксол, левовинизоль, левомеколь и др.). Полимиксины.</p>	
--	--	--	--

		<p>Особенности назначения. Показания, противопоказания, побочное действие. Профилактика нефротоксичности при терапии полимиксином М сульфатом. Причины недопустимости парентерального введения. Комбинированные средства (полидекс, антуран). Антибиотики разных групп: ристомидин сульфат, фузидин-натрий, грамицидин С (граммидин). Фармакологическая характеристика.</p> <p>Производные хинолона. Влияние положения заместителя на фармакологическую активность. Классификация. Нефторированные хинолоны: кислота налидиксовая (невиграмон, неграм, кислота пипемидиевая (палин), кислота оксолиниевая (грамурин) Спектр действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Фторхинолоны. Общая фармакологическая характеристика. Основные показания к назначению. Механизм реализации антибактериального действия. Характерные побочные эффекты. Действие на метаболическую функцию печени. Особенности влияния на развитие хрящевой ткани. Фототоксичность. Эффективность фторхинолонов при микобактериозах. Применение в офтальмологии</p> <p>Фармакологическая характеристика ципрофлоксацина (ципринол, ципробай, ципролет, цифран) Сравнительная характеристика офлоксацина (таривид) и левофлоксацина (таваник). Производные 8-оксихинолина. Общая характеристика. Причины ограниченного применения галогенированных производных 8-оксихинолина. Применение нитроксилина (5-НОК) при урогенитальных инфекциях. Производные нафтиридина: Производные хиноксалина: хиноксидин, диоксидин.</p> <p>Производные нитрофурана. Влияние заместителей на спектр действия. Причины ограниченного применения в медицинской практике в качестве системных антимикробных средств. Общая фармакологическая характеристика. Побочные эффекты при длительном применении. Противопоказания к назначению. Фурацилин (нитрофуразон) Показания к назначению. Препараты для наружного применения, содержащие фурацилин (фурапласт, фастин, лифузол, клефурин, альгипор).</p> <p>Фуразолидон. Спектр действия. Применение при кишечных инфекциях антибактериальной и протозойной этиологии. Преимущества фуразолидона перед другими антибактериальными средствами. Фуразолидон как средство для лечения алкоголизма. Характерные побочные эффекты. Влияние на активность MAO. Снижение выраженности побочных эффектов. Фурадонин (нитрофурантоин). Применение при заболеваниях мочевыводящей системы.</p> <p>Производные тиосемикарбазона: фарингосепт. Форма выпуска. Применение. Производные хиноксалина: хиноксидин и диоксидин. Общая фармакологическая характеристика. Особенности применения. Токсичность препаратов. Оксазолидиноны. Линезолид (зивокс) Общая фармакологическая характеристика. Основные показания к назначению. Механизм реализации антибактериального действия. Биодоступность. Характерные побочные эффекты. Влияние на MAO. Сульфаниламиды. Механизм действия и спектр антимикробной активности сульфаниламидных препаратов. Классификация сульфаниламидов на основе фармакокинетических свойств и по клиническому применению. Профилактика осложнений на почки при терапии сульфаниламидами. Сульфаниламиды,</p>	
--	--	--	--

		<p>применяемые при кишечных инфекциях (сульгин, фталазол, фтазин). Лекарственные средства, снижающие эффективность терапии сульфаниламидами. Комбинированные препараты с триметопримом: сульфаметоксазол+ триметоприм (ко-тримоксазол, бактрим, бисептол, септрин) и сульфамонометоксин+ триметоприм (сульфатон). Механизм действия каждого компонента. Преимущества перед другими сульфаниламидами. Противомаларийные средства – хинина сульфат, акрихин, примахин, бигумаль, хингамин, хлоридин, хиноцид. Спектр и механизм действия препаратов, принципы назначения, формы выпуска, побочные эффекты. Противомикробные средства – метронидазол, эметина гидрохлорид, хингамин, тетрациклины. Механизм действия, принципы назначения, формы выпуска, побочные эффекты. Противоямблиозные средства – метронидазол, акрихин, фуразолидон. Механизм действия, принципы назначения, формы выпуска, побочные эффекты. Туберкулез легких. Этиопатогенез. Симптомы и осложнения. Противотуберкулезные препараты. Классификация противотуберкулезных средств по происхождению (антибиотики и синтетические ЛС), эффективности и токсичности (2 ряда) и по клинической эффективности (3 группы). Синтетические противотуберкулезные средства. Производные гидразида изоникотиновой кислоты (ГИНК)– изониазид, фтивазид, метазид, салюзид. Механизмы действия, схемы применения, формы выпуска. Характерные побочные эффекты (нейропатии и гепатотоксичность), методы их профилактики и коррекции. Противопоказания. Производные ПАСК: ПАСК-натрий, БеПАСК). Производные тиамида изоникотиновой кислоты: этионамид, протионамид. Фармакологическая характеристика. Производные разных химических групп: этамбутол, пиразинамид, тиоацетазон. Особенности применения этамбутола и тиоацетазона. Производные фторхинолонов: офлоксацин и ломефлоксацин. Особенности применения как противотуберкулезных ЛС. Комбинированные противотуберкулезные ЛС. Состав. Противотуберкулезные антибиотики. Рифампицин. Механизм, спектр. Зависимость тип действия от дозы. Стрептомицин и канамицин. Фармакологическая характеристика как противотуберкулезных ЛС. Виомицин (Флоримицина сульфат). Спектр действия. Возможность комбинации с аминогликозидами. Циклосерин. Фармакологическая характеристика как противотуберкулезного ЛС. Побочные эффекты и их профилактика. Применение макролидов (азитромицина (сумаamed), эритромицина) и цефалоспоринов (цефотаксима) в комплексном лечении туберкулеза. Основные принципы лечения туберкулеза. Противовирусные ЛС. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Препараты иммуноглобулинов. Гамма-глобулин, G-Сандоглобулин. Механизм действия, Показания, побочные эффекты. Производные адамантана: амантадин (мидантан), римантадин (ремантадин) Механизм действия, Показания, побочные эффекты. Аналоги нуклеозидов: ацикловир (Зовиракс, Виролекс), осельтамивир (тамифлю) ганцикловир, фамцикловир, рибавирин (Вибразол, Рибамидил), идоксуридин (керецид), зидовудин (Азидотимидин, Ретровир), залцитабин. Механизм действия, показания, побочные эффекты. Производные</p>	
--	--	--	--

		<p>фосфорномуравьиной кислоты: Фоскарнет натрия (Триаптен). Производные пептидов: саквинавир, индинавир. Интерфероны. История открытия. Препараты интерферона. Производные имидазола. Антагонизм при комбинировании с полиеновыми антибиотиками и развитие кардиомиопатии при совместном применении с H1-гистаминолитиками. Кетоконазол (низорал): особенности фармакокинетики, токсическое действие на ЦНС, печень, влияние на гормональный фон. Клотримазол (кандид), формы выпуска. Бифоназол (микоспор), форма выпуска. Особенности применения при дерматомикозах и при онихомикозах. Возможные побочные реакции. Производные три зола. Механизм высокой избирательности действия и низкой токсичности. Флуконазол (дифлюкан): особенности фармакокинетики, путь введения, формы выпуска. Основные показания к назначению. Кратность введения при различных грибковых заболеваниях. Причины широкого использования у больных со злокачественными новообразованиями.</p> <p>Интраконазол (орунгал). Форма выпуска. Путь введения. Показания к назначению.</p> <p>Препараты разного химического строения. Препараты ундециленовой кислоты: мазь «Цинкундан», мазь «Ундецин», микосептин. Производные N-метилнафталина: тербинафин (ламизил) Показания к применению. Возможные побочные эффекты, формы выпуска. Отсутствие развития резистентности. Циклопироксоламин (батрафен) и аморолфин (лоцерил) Форма выпуска. Особенность применения при онихомикозе. Длительность сохранения эффективной концентрации в ногтях рук и ног. Длительность применения. Производные нитрофенола (нитрофунгин). Лекарственные средства других фармакологических групп, используемые как противогрибковые препараты йода (раствор йода спиртовой, калия йодид), фенола (резорцин).</p>	
7.	<p>РАЗДЕЛ 6. «Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы».</p>	<p>Понятие об атеросклерозе. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Роль и значение холестерина в организме. Классификация липопротеинов. Типы гиперлипидемии в плазме крови. Понятие об антисклеротических и гиполипидемических средствах. Гиполипидемические средства. Определение Классификация. Сравнительная фармакологическая характеристика групп. Лекарственные средства, понижающие содержание в крови преимущественно холестерина. Общая фармакологическая характеристика. Статины (ловастатин, (мевакор), симвастатин (зокор), правастатин (липостат), аторвастатин (липримар), флувастатин (лескол)). История создания. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная характеристика статинов. Фармакологические эффекты статинов, сопутствующие гиполипидемическому. Длительность применения. Средства, понижающие содержание в крови преимущественно триглицеридов: фенофибрат (липантил), безафибрат (безамидин), гемфиброзил (регилип, иполилипид), ципрофибрат (липанор). Средства, понижающие содержание в крови холестерина и триглицеридов: кислота никотиновая (ниацин). Влияние на обмен веществ. Дозы никотиновой кислоты как гиполипидемического средства. Побочные эффекты. Выраженность гепатотоксичности от</p>	

		<p>лекарственной формы. Противопоказание. Липотропные средства: липоевая кислота (тиоктацид), метионин. Механизм действия. Показания. Эндотелиотропные средства. Определение. Общая фармакологическая характеристика. Антиоксиданты: эмоксипин, мексидол, токоферола ацетат, рутин, аскорбиновая кислота. Механизм действия. Показания к применению. Ангиопротекторы определение. Препараты синтетического и природного происхождения Общая фармакологическая характеристика препаратов пиридинолкарбамат (пармидин, продектин), этамзилат (дицинон), кальция добезилат (доксимум), трибенозид (гливенол). Растительные ангиопротекторы. Препараты биофлавоноидов (детралекс (гесперидин + диосмин), эскузан, троксевазин (троксерутин, венорутон, аскорутин). Сердечная недостаточность. Этиопатогенез. Клиническая картина. Кардиотонические лекарственные средства. Классификация. Классификация сердечных гликозидов. Механизм действия сердечных гликозидов: систолическое действие (положительное инотропное действие); диастолическое действие (отрицательное хронотропное действие); влияние на проводящую систему сердца (отрицательное дромотропное действие). Фармакологическая характеристика отдельных групп препаратов - скорость всасывания и выведения, связь с белками плазмы крови, способность к кумуляции: вещества быстрого и короткого действия; вещества со средней продолжительностью действия; медленного и продолжительного действия. Терапевтическое действие сердечных гликозидов при декомпенсации сердечной деятельности. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояние 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. Картина острого и хронического отравления сердечными гликозидами. Меры помощи.</p> <p>Фармакологическая характеристика негликозидных кардиотонических средств.</p> <p>Фармакотерапия аритмии. Этиопатогенез. Антиаритмические лекарственные средства. Классификация. Антиаритмики I класса. Механизм мембраностабилизирующего действия. Фармакологическая характеристика антиаритмиков IA, IB, IC класса. Показания к применению Побочные эффекты. Противопоказания. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности действия основных представителей каждого класса. Антиаритмики II класса. Механизм антиаритмического действия. Сравнительная фармакологическая характеристика β-адреноблокаторов. Показания к применению Побочные эффекты. Противопоказания. Антиаритмики III класса. Механизм антиаритмического действия. Фармакологическая характеристика амиодарона. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Антиаритмики IV класса. Механизм антиаритмического действия. Фармакологическая характеристика верапамила (изоптин, финоптин) и</p>	
--	--	---	--

		<p>дилтиазема (кардил). Показания применению Побочные эффекты. Противопоказания. Другие ЛС, применяемые при тахикардиях: сердечные гликозиды, аденозин, АТФ, препараты калия. ЛС, применяемые при брадикардии. Механизм действия. Применение. ИБС. Виды. Стенокардия. Инфаркт миокарда.</p> <p>Классификация антиангинальных средств. Средства, одновременно улучшающие доставку кислорода к миокарду и снижающие его потребность в кислороде. Органические нитраты. История внедрения в медицинскую практику. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Классификация. Выбор лекарственной формы нитратов в зависимости от цели применения (купирование приступа, профилактика приступа, терапия инфаркта миокарда и отека легких). Фармакокинетические отличия различных лекарственных форм нитратов. Трансдермальные лекарственные формы. Критерии эффективности терапии нитратами. Толерантность к нитратам, механизмы ее развития и способы профилактики. Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Средства, блокирующие кальциевые каналы L-типа как антиангинальные ЛС, механизм действия. Преимущества пролонгированных лекарственных форм блокаторов кальциевых каналов. Фармакодинамическое и фармакокинетическое преимущество амлодипина перед нифедипином. Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде: β-адреноблокаторы (пропранолол, талинолол, метопролол, бисопролол). Сравнительная фармакологическая характеристика. Механизм реализации антиангинального действия β-адреноблокаторов. Профилактика синдрома отмены. Кардиоселективный β-адреноблокатор с вазодилатирующими свойствами небиволол (небилет). Механизм антиангинального действия брадикардических ЛС: ивабрадин, алинидин, фалипамил. Средства, повышающие доставку кислорода к миокарду: коронарорасширяющие средства миотропного действия: дилтиазем (дилтиазем) и средства рефлекторного действия (валидол). Препараты метаболического действия, используемые в терапии ИБС (кардиопротекторы): триметазидин (предуктал МВ), мексидол, мельдоний (милдронат, кардионат). Механизм действия. Применение. Лекарственные средства, применяемые при инфаркте миокарда. Анальгетирующие средства: фентанил, морфин, промедол, закись азота, таламонал. Противоритмические средства: лидокаин. Сердечные гликозиды: строфантин, коргликон. Вазопрессорные средства: норэпинефрин, мезатон. β-адреноблокаторы (при спазме артериол): фентоламин. Антикоагулянты (гепарин), антиагрегаты (дилтиазем), фибринолитики (стрептокиназа), алтеплаза. Понятие об артериальной гипертензии. Стадии ГБ. Эссенциальная (первичная) и симптоматическая (вторичная) гипертензия. Клиническая картина ГБ. Осложнения ГБ. Факторы риска артериальной гипертензии, поражения органов мишеней. Фармакотерапия гипертонической болезни и гипертонического криза. Особенности фармакологической коррекции артериального давления от возраста больного, сопутствующих заболеваний и других факторов. Выбор ЛС для коррекции артериального давления. Антигипертензивные и гипертензивные средства. Антигипертензивные ЛС. Определение. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Препараты для</p>	
--	--	--	--

		<p>поддержания рабочего артериального давления и средства для купирования гипертонических кризов. Антигипертензивные препараты центрального действия, стимулирующие центральные α_2-адренорецепторы клофелин (гемитон, катапрессан, клонидина гидрохлорид), гуанфацин (эстулик), метилдофа (метилдопа, допегит, альдомет) и стимулирующие имидазолиновые рецепторы и моксонидин (физиотенс), рилменидин (тенаксум). Антигипертензивные ЛС периферического действия: ганглиоблокаторы: (бензогексоний, пентамин), симпатолитики (препараты, содержащие резерпин), - блокаторы: празозин, доксазозин (кардура), - блокаторы: пропранолол (анаприлин), пиндолол (вискен), метопролол (вазокардин), ацебутолол (сектраль), бисопролол (конкор), - α- и - адреноблокаторы: карведилол. ЛС, действующие на ренин-ангиотензиновую систему (РАС). Общая фармакологическая характеристика. Блокаторы АПФ: каптоприл (капотен), эналаприл (энам, энап, эднит, вазотек), лизиноприл (диротон), пириндоприл (престариум, перинева). Блокаторы АТ-1 рецепторов: лозартан (козаар), вальсартан (диован), ирбесартан (апровель). ЛС спазмолитического действия. Общая фармакологическая характеристика. Антагонисты кальция. Механизм антигипертензивного действия. Сравнительная характеристика. (верапамил (изоптин), фенигидин (нифедипин, коринфар), амлодипин (норваск), дилтиазем (кардил). Миотропные спазмолитики (папаверин, дибазол, гидралазин (апрессин), нитропруссид натрия (нанипрусс), магния сульфат). Механизм действия. Причины ограниченного применения в медицинской практике как антигипертензивных ЛС. Диуретики как антигипертензивные ЛС. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты и методы их профилактики. Фармакологическая характеристика тиазидных и тиазидоподобных диуретиков (гидрохлортиазид (гипотиазид), индапамид (арифон)) и калийсберегающих (спиронолактон (верошпирон, альдактон), триамтерен (птерофен). Активаторы калиевых каналов как антигипертензивные ЛС миноксидил, diaзоксид (эудемин). Рациональные комбинации гипотензивных средств. Комбинированные ЛС, применяемые как антигипертензивные (капозид, лозап плюс, тенорик, триампур, адельфан). Состав. Фармакологический анализ компонентов. ЛС, применяемые при гипотензиях. Механизм действия. Фармакокинетические и фармакодинамические характеристики препаратов. Выбор препарата. Гипертензивные средства. Классификация. Механизм действия, фармакологические свойства и показания к применению гипертензивных препаратов центрального (аналептики, психостимуляторы, психотонические вещества) и периферического (Н-холиномиметики, альфа-адреномиметики, симпатомиметики, альфа - и бета-адреномиметики) нейротропного действия. Механизм действия и фармакологическая характеристика сосудосуживающих средств миотропного действия. Характеристика препаратов, усиливающих сердечную деятельность. Препараты, увеличивающие объем циркулирующей крови. Осложнения при использовании гипертензивных и антигипертензивных препаратов разных групп и способы их коррекции.</p>	
--	--	--	--

		<p>Классификация мочегонных (диуретических) средств. Механизмы действия мочегонных средств, оказывающих прямое действие на почечные каналы. Сравнительная оценка диуретиков. Калийсберегающие диуретики. Принцип действия. Осмотические диуретики. Средства, способствующие выведению мочевой кислоты и удалению мочевых конкрементов. Клиническая фармакология. Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от фармакокинетики и фармакодинамики, тяжести заболевания и срочности состояния, выраженности отека, нарушений электролитного баланса, уровня артериального давления, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Особенности применения в педиатрии, гериатрии и у беременных. Методы исследования мочегонных средств. Виды нарушений мозгового кровообращения. Инсульты (ишемический, геморрагический, смешанный). Механизм ауторегуляции мозгового кровообращения. Лекарственные средства, используемые при нарушениях мозгового кровообращения. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Механизм действия. Особенности применения. ЛС, улучшающие мозговое кровообращение. Фармакологическая характеристика препаратов: нимодипин (нимотон), циннаризин (стугерон), винпоцетин (кавинтон), ницерголин (сермион), препаратов аминокислот (глицин, никотиноил – гамма-аминомасляная кислота (пикамилон), когитум), пентоксифиллин (трентал), инсиенон (интестенон), препаратов экстракта гинкго-билоба (танакан, билобил, мемоплант), цероксон (цитикалин), глиатилин, цитофлавин, мексидол. Средства, применяемые при мигрени: суматриптан (имигран). Церебропротекторная фармакотерапия. Церебролизин. Семакс. Мексидол. Мельдоний (милдронат).</p>	
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
5.1	<p>Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием мультимедийных средств, поисковая аналитическая работа (внеаудиторная самостоятельная работа студентов для текущего контроля рекомендуется проводить проверку посещаемости лекций, выполнения домашнего задания, входной контроль (в виде устного опроса, письменной контрольной работы, тестовых заданий), оценку практических навыков и умений с проверкой оформления протоколов выполненной работы и анализом результатов. Оценку всех видов учебной деятельности проводить по 5-ти балльной и балльно-рейтинговой системе, которая используется как подсистема контроля успеваемости на весь период обучения. Положение о рейтинговой системе оценки знаний студентов разрабатывается ВУЗом и утверждается директором.</p>		

5.2	Организация работы студентов группами формирует их следующие качества: критически оценивать освоенные теории и формировать новые идеи в области сохранения здоровья, организовывать свой труд на научной основе и оценивать его результаты, способность самостоятельно приобретать новые знания и содействовать обучению и развитию других, владение навыками проведения научных исследований и научной речью с логическими рассуждениями, способность принимать решения в ситуациях риска, нацеленность на совершенствование общества на принципах гуманизма, склонность к просветительской и
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
6.1. Контрольные вопросы и задания	
Образец экзаменационного билета	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Связь клинической фармакологии с теоретическими и клиническими дисциплинами. Виды фармакотерапии. 2. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз. 3. Фармакотерапия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. 4. Клиническая фармакология препаратов: ранитидин; маннитол; тамсулозин; флударабин; левомепромазин. 	
Образец вопросов тестового контроля	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Указать механизм антифибринолитического действия контрикала: <ol style="list-style-type: none"> А. Ингибирует активность трипсина и повышает активность калликреина. Б. Активирует переход плазминогена (профибринолизина) в плазмин (фибринолизин). В. Действует непосредственно на фибрин, стабилизируя его. Г. Активирует синтез фибринолизина. Д. Ингибирует активность плазмина, трипсина и калликреина. 	

2. Отметить основные свойства антибактериальных химиотерапевтических средств:

- А. Избирательность действия в отношении определенных видов возбудителей (определенный спектр антимикробного действия)
- Б. Низкая токсичность для человека и животных.
- В. Вызывают привыкание.
- Г. Оказывают противовирусное действие.
- Д. Оказывают противоопухолевую активность.

3. Выберите фармакологические эффекты, которые характерны для глюкокортикоидов:

- А. Жаропонижающий.
- Б. Противовоспалительный.
- В. Иммунодепрессивный.
- Г. Иммуностимулирующий.
- Д. Анаболический.

4. Укажите механизм гипогликемизирующего действия бигуанидов;

- А. Усиливают поглощение глюкозы скелетными мышцами.
- Б. Замедляют скорость абсорбции глюкозы из кишечника
- В. Подавляют глюконеогенез.
- Г. Активируют глюконеогенез.
- Д. Усиливают анаэробный гликолиз.

Сравнительная характеристика отдельных препаратов, их токсичность и побочные эффекты.

Индивидуальная и общественная химиопрофилактика малярии.

4. Синергизм как вариант взаимодействия лекарств друг с другом. Виды синергизма. Примеры. Клиническое значение.

Образцы ситуационных задач

Задача №1

Вас просят выступить с информацией для медсестер о принципах фармакотерапии сульфаниламидами и дать ответы на следующие вопросы:

1. Какие общие принципы химиотерапии надо соблюдать при приеме сульфаниамидов?
2. Могут ли сульфаниламиды вызывать аллергические реакции и как их можно избежать?
3. Всегда ли необходимо лечение сульфаниламидами сопровождать обильным щелочным питьем?
4. Можно ли лечение сульфаниламидами сочетать с приемом антибиотиков?
5. Есть ли необходимость при применении сульфаниамидов назначать витамины?

Задача №2

65-летняя женщина, страдающая депрессией и остеоартритом, была госпитализирована 1 месяц назад по поводу тромбоза глубоких вен левой голени. Её фармакотерапия включала флуокситин 10 мг ежедневно, варфарин 5 мг в день, кроме того, она принимала кодеин. После начала фармакотерапии пациентка отмечает снижение эффективности кодеина. К терапии был добавлен трамодол. Пациентка дополнительно принимала индометацин. Два дня назад Вы добавили к терапии ципрофлоксацин для лечения обострения хронического пиелонефрита. Сегодня у пациентки появились кровоподтеки на руках, и она говорит, что её стали беспокоить ночные кошмары.

Ответ.

Речь идет о нежелательных реакциях при применении лекарственных средств. Алгоритм анализа:

- 1) Геморрагический синдром (кровоподтеки) – результат межлекарственного взаимодействия варфарина с ципрофлоксацином и индометацином. Варфарин и ципрофлоксацин – фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации в печени. Ципрофлоксацин ингибирует CYP1A2 и CYP3A4, участвующие в метаболизме варфарина, в результате повышается концентрация варфарина в крови и выраженность его фармакодинамических эффектов. Варфарин и индометацин – фармакокинетическое взаимодействие на уровне связи с белками плазмы: повышение свободной фракции варфарина. Фармакодинамическое взаимодействие – к эффектам варфарина добавляется угнетение агрегации тромбоцитов на фоне приема индометацина.
- 2) Ночные кошмары – результат межлекарственного взаимодействия флуокситина (флуороксиналон) и трамодола (так называемый серотониновый синдром), а также индометацина и ципрофлоксацина, сопровождающимися изменениями в ЦНС.

Образец домашней самостоятельной работы

Задание 1. Используя справочную литературу, заполните таблицу

Лекарственное средство, формы выпуска	Фармакол. группа:	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты	Противопоказания к применению
Бензилпенициллина калиевая (натриевая) соль					
Бициллин-5					
Амоксициллин+клавулановая кислота (амоксиклав, аугментин)					
Цефотаксим (Клафоран)					
Тиенам (имипенем+циластатин)					

Образец аудиторной контрольной работы на итоговом занятии

Задания по фармакотерапии:

Выписать в рецептах:

1. Гипотензивное средство, понижающее активность вазомоторного центра продолговатого мозга.
2. Средство для управляемой гипотонии
3. Адrenoблокатор для лечения гипертонической болезни
4. Гипотензивное средство – ингибитор ангиотензин-превращающего фермента
5. Гипотензивное средство, блокирующее рецепторы к Ангиотензину II
6. Средство для купирования гипертонического криза
7. Блокатор Ca⁺⁺ каналов
8. Фентоламин в порошках для приема внутрь для предупреждения пароксизмальной гипертензии при феохромоцитоме.

РАЗДЕЛ 1. «Вопросы общей клинической фармакологии и фармакотерапии».
Тестовые задания.

1. Элиминация это:

- A. Величина реабсорбции препарата в почечных канальцах.
- B. Скорость очищения от вещества определенного объема крови.
- C. Это время, в течение, которого содержание вещества в плазме крови снижается на 50%.
- D. Процесс освобождения организма от ксенобиотики.

2. Какие рецепторы активируют Na^+ каналы:

- A. α -адренорецепторы.
- B. ГАМКА-рецепторы.
- C. М-холинорецепторы.
- D. Н-холинорецепторы.

3. Выберите наиболее верное утверждение.

- A. В результате микросомального окисления любого лекарственного препарата его активность понижается.
- B. В результате микросомального окисления любого лекарственного препарата его токсичность понижается.
- C. В результате микросомального окисления любого лекарственного препарата увеличивается его полярность и водорастворимость.
- D. В результате микросомального окисления любого лекарственного препарата повышается его липофильность и тем самым облегчается выделение из организма.

РАЗДЕЛ 2.«Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС (центральный и периферический отделы)».

Тестовые задания.

1. Действие веществ, возбуждающих ЦНС заключается в:

- 1) возбуждении скелетной мускулатуры
- 2) возбуждении гладких мышц внутренних органов
- 3) стимуляции синаптической передачи нервных импульсов

2) возбуждении гладких мышц внутренних органов

2. К препаратам, действующим преимущественно на спинной мозг, относятся:

- 1) кофеин 3) стрихнин
- 2) коразол 4) камфара

3. Какие препараты стимулируют восходящую ретикулярную формацию:

- 1) фенамин 3) кордиамин
2) кофеин 4) бемеград

4. Какие препараты преимущественно действуют на продолговатый мозг:

- 1) кофеин 3) женьшень
2) secuринин 4) коразол

5. Какие препараты прямо стимулируют дыхательный центр:

- 1) кордиамин 3) бемеград
2) коразол 4) все перечисленные

6. Какие препараты рефлекторно стимулируют дыхательный центр:

- 1) стрихнин 3) коразол
2) камфора 4) не один из перечисленных

7. Препараты, которые применяют при утомлении, гипотонии:

- 1) фенамин 3) кофеин
2) эхинопсин 4) бемеград

8. Укажите наименее токсичный местный анестетик:

- A. Новокаин (прокаин).
B. Ксикаин.
C. Тримекаин.
D. Анестезин.
9. Указать анестетик - производное - аминокислоты.
A. Ксикаин.
B. Тримекаин.
C. Кокаин.
D. Дикаин.

10. Основной механизм действия местных анестетиков связан:

- A. С блокадой натриевых каналов и невозможностью деполяризации мембраны нейрона.
B. С блокадой натриевых насосов и невозможностью реполяризации мембраны.
C. С блокадой Ca^{++} и Cl и удлинением абсолютного рефрактерного периода.
D. С активацией Cl^{-} каналов гиперполяризацией мембраны и снижением потенциала покоя.

РАЗДЕЛ 3. «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении заболеваний мочеполовой системы, в хирургии, заболеваний крови и офтальмологии».

1. К антикоагулянтам не прямого действия относятся:

- 1) гепарин 3) трипсин
2) фибринолизин 4) дикумарин

2. Препарат, способствующий усвоению железа для образования гемоглобина

- 1) фэрроглукин 3) цианокобаламин
- 2) коамид

3. При недостаточности цианокобаламина развивается:

1. Макроцитарнаягиперхромная анемия
2. Мегалоцитарнаягиперхромнаяанимия
3. Агранулоцитоз

4. Какая из фармакологических групп не относится к средствам, применяемым для профилактики и лечения тромбоза:

1. Антиагрегантные средства
2. Антикоагулянты
3. Антифибринолитические средства
4. Фибринолитические средства

5. Укажите антикоагулянт прямого действия, применяемый для консервации крови:

1. Синкумар
2. Неодикумарин
3. Цитрат натрия

5. Влияние пилокарпина на глаз:

1. Сокращение радиальной мышцы радужки
2. Повышение ВГД.
3. Спазм аккомодации
4. Сокращение цилиарной мышцы.

6. Сужение зрачка вызывают:

1. м-холиномиметики
2. антихолинэстеразные
3. ганглиоблокаторы
4. миорелаксанты.

РАЗДЕЛ 4. «Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции органов пищеварения. Фармакотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта».

1. Отметить средства, используемые при сниженном аппетите.

1. альмагель.
2. метоклопрамид.
3. де-нол.
4. настойка полыни.
5. фебранон.
6. сок подорожника.
7. экстракт одуванчика сухой.
8. фамотидин.
9. инсулин в малых дозах.

10. дезопимон.

2. Какие препараты применяются для снижения аппетита?

1. ранитидин.
2. трописетрон.
3. сок подорожника.
4. малые дозы инсулина.
5. дезопимон.
6. метоклопрамид.
7. пирензепин.
8. фебранон.
9. мизопростол.

3. Отметить противорвотные средства.

1. мизопростол.
2. сукральфат.
3. дипразин.
4. дезопимон.
5. метоклопрамид.
6. ранитидин.
7. трописетрон.
8. домперидон.
9. дроперидол.

РАЗДЕЛ 5. «Химиотерапевтические лекарственные средства, применяемые при лечении инфекционных заболеваний. Фармакотерапия инфекционных заболеваний».

1. Отметить антибиотики:

1. фурадонин
2. изониазид
3. оксациллин
4. хлоргексидин
5. цефалоридин

2. Антибиотики группы пенициллина:

1. тетрациклин
2. ампициллин
3. стрептомицин
4. оксациллин
5. эритромицин

3. Нарушают синтез клеточной стенки бактерий и действуют бактерицидно:

1. тетрациклины
2. пенициллины
3. левомицетин

РАЗДЕЛ 6. «Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы».

1. Абсолютными противопоказаниями для назначения бета-блокаторов являются:

А. Бронхиальная астма; Б. Беременность; В. АВ блокада I степени;
Г. Гипертрофическая кардиомиопатия; Д. Отек легких;
Е. Острая стадия инфаркта миокарда.

Варианты ответа:

1. верно Г, Е
2. верно. Б
3. верно. В
4. верно. А, Д

2.К селективным бета-адреноблокаторам относятся:

А. Пропранолол; Б. Атенолол; В. Соталол; Г. Карведилол;
Д. Бисопролол; Е. Эсмолол.

Варианты ответа:

1. верно. Б, Д, Е
2. верно А, Б
3. верно А, В, Г
4. верно Г, Е

6.2. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле (экзамене)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	ОЦЕНКА ECTS	БАЛЛЫ В БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
Дан полный. Развернутый ответ на поставленный вопрос. Показана совокупность осознанных знаний об объекте. Проявляющаяся в свободном оперировании понятиями. Умениями выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки. Изложен литературным языком. Логичен. Доказателен. Демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)
Дан полный. Развернутый ответ на поставленный вопрос. Показана совокупность осознанных знаний об объекте. Проявляющаяся в свободном оперировании понятиями. Умениями выделить существенные и несущественные	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)

его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки. Изложен литературным языком. Логичен. Доказателен. Демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура. Логическая последовательность. Отражающая сущность раскрываемых понятий. Теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты. Исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	C	90-86	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	D	85-81	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	E	80-76	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в	F	75-71	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)

<p>терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Достаточный уровень освоения компетенциями.</p>				
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употребления терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания. Доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправки и коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями.</p>	G	70-66	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
<p>Дан неполный ответ и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий. Теорий, явлений. Вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень овладения компетенциями.</p>	H	65-61	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории. Явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос. Но и на</p>	I	60-0	НЕ СФОРМИРОВАНЫ	2

другие вопросы дисциплины. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Компетенции не сформированы.				
--	--	--	--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	под ред. Гаевого М.Д., Петрова	Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. пособие	Ростов н/Д.: МарТ, 2010	100
Л1.1	Аляутдин Р.Н.	Фармакология: учеб.	ГЭОТАР-Медиа, 2008-	797
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.2	Под ред. Вышковского	Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия. Вып 19	М.: РЛС-Медиа, 2017	4
Л2.3	под ред. Белоусова Ю.Б.	Клиническая фармакология. Национальное руководство.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	5
Л2.4	Бурбелло А.Т., Шабров А.В.	Современные лекарственные средства. Клинико-фармацевтический справочник	М.: ОЛМА, 2007	5
Л2.5	Петров В.И., Гаевый М.Д.	Основы фармакотерапии и клинической фармакологии.	Ростов н/Д: март 2010.-800	16
Л2.6	Кукес В.Г., Стародубцев А.К.	Клиническая фармакология и фармакотерапия. -3-е издание.	М.: ГЭОТАР-Медиа 2012.-	280
Л2.7	Збороский А.Б. под ред. И.Н.Тюренков, Ю.Б. Белоусов.	Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств.	М.: МИА 2008.- 656 с.	5
Л2.11 Статьи из журналов				
Лечащий врач				
Терапевтический архив				
Региональное кровообращение и микроциркуляция				
Тромбоз, гемостаз и реология				
Экспериментальная и клиническая фармакология				
Фармакология общая. Химиотерапевтические средства (РЖ)				
Scientie Pharmaceutica				
Chemical and Pharmaceutical Bulletin				
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
Фармакология / Харкевич Д.А. [и др.]: М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 руководство к лаб. занятиям. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru .				
Прикладная фармакоэпидемиология/ под ред. Петрова В. И. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru				
Фармакология: учебник. - 10-е изд., испр., перераб, и доп. /Харкевич Д.А - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.: ил. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru :				
Клиническая фармакология: избр. лекции / С.В. Октобина [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 608 с. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pfarma.studmedlib .				
Лекции по фармакологии для врачей и провизоров / А.И. Венгеровский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 20015 - 736 с. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pfarma.studmedlib				
Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты: руководство / под ред. В.Г. Кукеса - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 432 с. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pfarma.studmedlib .				
Фармакология общая. Химиотерапевтические средства (РЖ) – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.pfarma.studmedlib .				
7.3. Программное обеспечение				
7.3.1	- компьютерные презентации;			
7.3.2	- электронные версии конспектов лекций, методических указаний к лабораторным занятиям;			
7.3.3	- учебные фильмы.			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Б1.Б.28 Клиническая фармакология	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 308 (208) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
2		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 309 (209)	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	

		357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1		
		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 340 (340) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 311 (210) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп. №1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 314 (213)	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	

		357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп. №1		
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 317 (216) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 319 (357) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 322 (175)	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	

		357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1		
		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 326 (179) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 333 (188) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя	
		Учебная аудитория для проведения курсового проектирования и самостоятельной работы: Ауд. 217 (216) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1	Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя Моноблок тип 1 Lenovo S200z 10HA0012RU 18шт. – с выходом в интернет	

		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Ауд.325 (178) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1</p>	<p>Баня водяная лабораторная марки "Armed" модель: НН-S2 Весы лабораторные ВК-150,1 Генератор СГС-2 Стол химический пристенный Стол химический пристенный Стол химический пристенный из 4-х секций Холодильник "Стинол" Центрифуга НЕТТИСН ЕВА 20 Центрифуга медицинская лабораторная "Armed":80-2S Шкаф для одежды 2-створчатый с антрисолью Шкаф для одежды 2-створчатый с антрисолью Анализатор иммуноферментный микропланшетный автоматический Infinite F50. Анализатор лазерный двухканальный агрегации тромбоцитов АЛАТ2"Биола" с определен Блок медконтроля с ЭЭГ и ЭКГ "Компакт Н Глюкометр Аккучек Дозаторы 1-канальные Блэк ДПОП-1-100-1000 (4642092) Дозатор 1-канальный Блэк ДПОП-1-1000-10000 (4642112)</p>	
--	--	---	--	--

			<p>Дозатор 1-канальный Блэк ДПОП-1-20-200 (4640052) Дозатор 1-канальный Лайт Дозатор фиксированный 5000мкл. Комплекс КМ-АР- 01"Диамант" Микроскоп БИОМЕД-3 1,75 25,00410 МФУ Canon+ STNSYS MF4410 Экран - проекционный Электрокардиограф ЭКГ-01 Электростимулятор</p>	
		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Ауд. 324 (177) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; уч.корп.№1</p>	<p>Системный блок Целерон 566,64 Стол на металлокаркасе Стол физический Стол физический Зеркало для установки "Beamwalkig", TS0806-1 Комплекс измерения артериального давл. компьютерный Прибор самописец б/д Н338/4 Огнетушитель ОУ-3 Системный блок в составе DEPO Neos 260MN W7 P64/SM/G840/1 Спектрофотометр СФ-46 Стол физический Установка "Beamwaiking", TS0806-R Установка "Открытое поле для крыс", TS0501-RG</p>	

			<p>Установка "Открытое поле для мышей", TS0501-MG</p> <p>Установка Экстраполяционное избавление, TS0604</p> <p>Установка компрессорная</p> <p>Компьютер Пентиум 266 с мон</p> <p>Электрокардиограф</p> <p>Ноутбук Hewlett-Packard</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</p> <p>Лекционный зал левый (294)</p> <p>357532,</p> <p>Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Моноблок</p> <p>Проектор</p> <p>Доска ученическая</p> <p>Столы ученические</p> <p>Стулья ученические</p> <p>Стол для преподавателя</p> <p>Стул преподавателя</p> <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</p> <p>Лекционный зал правый (295)</p> <p>357532,</p> <p>Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Моноблок</p> <p>Проектор</p> <p>Доска ученическая</p> <p>Столы ученические</p> <p>Стулья ученические</p> <p>Стол для преподавателя</p> <p>Стул преподавателя</p> <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации,</p>	

			соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины	
--	--	--	--	--

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся(обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

-) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
-) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
-) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету

являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видеолекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводится с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Компьютерного тестирования