Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахвердова Ольга Альбертовна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.11.2026 10:47:08
Уникальный программный ключ:
4927f743b64a570c75bc5fbc77ef56d4eb0f1635

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

_____ О.А. Ахвердова

« 26 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.16 Клиническая фармакология с основами фармакотерапии

По специальности: *33.05.01 Фармация* (уровень специалитета)
Квалификация выпускника: *провизор*
Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс – 4,5
Семестр – 8,9
Форма обучения – очная
Лекции – 54 часов
Практические занятия − 112 часа
Самостоятельная работа – 86,7 часа
Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр
Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕ (288 часов)

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.16 Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219, зарегистрировано в Минюсте России от 16.04.2018 г. рег. № 50789

Разработчики программы:
Зав. кафедрой, д.ф.н., доц. Д.И. Поздняков
доцент, к.ф.н., Шабанова Н.Б.
доцент, к.ф.н., Саркисян К.Х.
доцент, к.б.н. Е.Е. Зацепина

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии
Протокол № 1 от « 28 » августа 2026 г.

Рабочая программа согласована с рабочей группой по качеству
по циклу профессиональных дисциплин специальности Фармация

И.о. декана факультета Е.И. Хартюнова

Рабочая программа утверждена на заседании Учебной методической комиссии
Протокол № 1 от « 28» августа 2026 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ПМФИ
Протокол № 1 от «28 » августа 2026 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦЕЛЬ 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.

ЗАДАЧАМИ ДИСЦИПЛИНЫ являются:

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, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявления нежелательных лекарственных реакций, учитывая взаимодействие лекарственных препаратов при совместном назначении.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» изучается в 8,9 семестре очной формы обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС в условиях различного функционального состояния организма с позиции клинической фармакологии; Уметь: Проводить анализ изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в зависимости от состояния организма с позиции клинической фармакологии; Владеть: навыком интерпретации фармакокинетических и фармакодинамических изменений с позиции клинической значимости.
	ОПК-2.-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знать: определение и принципы классификации побочных эффектов ЛС; Уметь: определить наличие неблагоприятной лекарственной реакции и ее клиническую значимость; Владеть: методами оценки развития и коррекции неблагоприятных лекарственных реакций и неблагоприятных лекарственных явлений.

	ОПК-2.-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: особенности действия лекарственных средств безрецептурного отпуска в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний с позиции клинической фармакологии; Уметь: оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС с позиции клинической фармакологии; Владеть: навыком пользования справочной литературой по ЛС, составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ.
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посети- теля аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	Знать: номенклатуру лекарственных средств, применяемых при неотложных состояниях, особенности действия, показания и противопоказания, побочные реакции и особенности совместного применения; Уметь: установить факт наличия неотложного состояния, основываясь на характерных клинических сипмтомах; Владеть: навыком выбора лекарственного средства для оказания первой помощи с позиции клинической фармакологии.
	ОПК-5.-2Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Знать: меры первой помощи, принципы использования СИЗ, принципы терапии отравлений лекарственными средствами; Уметь: определить особенности дозирования препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии, фармакогенетические особенности лекарственной терапии; Владеть: навыком оказания первой помощи.
	ОПК-5.-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	Знать: характерные симптомы отравления ЛС, номенклатуру антидотов и их клиническую характеристику; Уметь: произвести выбор ЛС-корректора отравления с позиции клинической фармакологии; Владеть: навыком подбора корригирующего ЛС, основываясь на характерных симптомах отравления или передозировки лекарственными препаратами с позиции клинической фармакологии.

ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6.-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знать: базы данных медицинской информации, методологию поиска медицинской информации, основы доказательной медицины; Уметь: произвести производительный скрининг медицинской информации; Владеть: навыком работы с on-line/off-line данных медицинской информации.
	ОПК-6.-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: правила работы с базами данных медицинской информации, методологию поиска медицинской информации, основы доказательной медицины; Уметь: произвести производительный скрининг медицинской информации; Владеть: навыком работы с on-line/off-line данных медицинской информации.
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК -3-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: номенклатуру лекарственных препаратов по фармакотерапевтическим группам, особенности действия и комбинированного применения; Уметь: оказать консультативную помощь посетителю аптечной организации при выборе лекарственного средства безрецептурного отпуска; Владеть: навыком выбора синонимичного аналога безрецептурного лекарственного средства.
	ПК – 3-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: номенклатуру лекарственных препаратов по фармакотерапевтическим группам, особенности действия и комбинированного применения, характерных побочных реакциях; Уметь: оказать консультативную помощь посетителю аптечной организации при выборе лекарственного средства безрецептурного отпуска, принформировать посетителя аптечной организации о побочном действии лекарственного препарата; Владеть: навыком выбора синонимичного аналога безрецептурного лекарственного средства, оказания консультативной помощи по коррекции легких нежелательных лекарственных реакций.

	ПК-3-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: номенклатуру лекарственных по фармакотерапевтическим группам, особенности действия и комбинированного применения, характерных побочных реакциях, биофармацевтических особенностях лекарственных форм; Уметь: оказать консультативную помощь посетителю аптечной организации при выборе лекарственного средства безрецептурного отпуска, принформировать посетителя аптечной организации о побочном действии лекарственного препарата; Владеть: навыком выбора синонимичного аналога безрецептурного лекарственного средства, оказания консультативной помощи по коррекции легких нежелательных лекарственных реакций.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;

-особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии; особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;

-принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов;

-наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;

-дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; фармакогенетические особенности лекарственной терапии;

-формы выпуска, пути введения и дозировку препаратов.

Уметь:

-ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;

-определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;

-прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;

-определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;

-объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их клинические проявления.

Владеть:

- определения синонимов ЛС;

- контроля правильности выписывания рецепта и корректировать его;

- пользования справочной литературой по ЛС, навыками по составлению и передаче фармацевтической информации для врачей и населения;

-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. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр	9 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**174,3**	**106**	**68,3**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	166	102	64
Лекции	54	36	18
Практические занятия	112	66	46
Контактные часы на аттестацию (зачет, экзамен)	27		27
Консультация	4	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	2	2
2. Самостоятельная работа	**86,7**	**38**	**48,7**
Контроль	0,3		0,3
ИТОГО:	288	144	144
Общая трудоемкость	8	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
8 семестр		
Тема 1. Введение в клиническую фармакологию. Виды фармакотерапии. Фармакокинетика, фармакодинамика в клинической фармакологии.	Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике в клинической фармакологии. 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	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	концентрация лекарственного вещества; кажущийся объем распределения; период полуэлиминации (полужизни); константа скорости элиминации; виды клиренса: общий, почечный, печеночный клиренс; биодоступность (виды, примеры). Изменение фармакокинетических показателей ЛС при заболеваниях печени и почек. Фармакодинамика в клинической фармакологии. Определение понятий: рецепторы, мессенджеры, механизмы 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. Типы действия лекарственных средств: возбуждение, торможение (примеры). Виды действия лекарственных препаратов (местное и резорбтивное, прямое и рефлекторное, специфическое и неспецифическое, обратимое и необратимое, избирательное и неизбирательное, основное и побочное). Понятия о дозах (разовая, суточная, курсовая, пороговая, средне-терапевтическая, ударная, токсическая и летальная). Зависимость эффекта лекарственных средств от дозы и концентрации. Широта терапевтического действия. Явления, возникающие при повторном введении лекарств (кумуляция, толерантность, тахифилаксия, лекарственная зависимость). Примеры. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакологическое взаимодействие (фармакокинетический и фармакодинамический типы). Примеры. 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 профилактики 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. Антидоты. Специфические антидоты. Примеры. 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. Применение	

	диуретиков при отравлении. Понятие о хронофармакологии. Основные задачи хронофармакологии. Биоритмы, их природа, возможности влияния на фармакологический эффект. Влияние лекарственных веществ на биоритмы, особенности их перестройки. Значение реорганизации биоритмов для специфического и побочного действия лекарств. Примеры применения различных лекарственных препаратов в соответствии с режимами акро- и минифазы. Основные задачи хронофармакологии, и роль в практической медицине. Виды фармакотерапии. Этиотропная. Патогенетическая, симптоматическая, заместительная, профилактическая, гомеопатическая. Примеры для каждого из видов фармакотерапии	
Тема 2. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях нервной системы. Фармакотерапия заболеваний нервной системы.	Фармакотерапия заболеваний периферической нервной системы. Невриты. Невралгии. Радикулиты. Миастения. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Классификация лекарственных веществ, действующих на афферентный отдел периферической нервной системы. Классификация местноанестезирующих средств по химическому строению. Механизм 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 эффекты, отравление и меры помощи. Наиболее распространенные комбинации местных анастетиков 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. 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. Механизм действия. Раздражающие средства. Классификация. Механизм рефлекторного и отвлекающего действия. Показания к применению Побочные эффекты и противопоказания Препараты на основе ментола. Препараты стручковый перца (настойка, пластырь, мазь). Горчичники. Раствор аммиака (нашатырный спирт), муравьиная кислота, препараты метилсалицилат (Бом-Бенге, Бен-Гей). Препараты на основе ядов пчел и змей: апизартрон. Випросал (камфора+салициловая кислота+скипидар живичный+яд гадюки). Применение ЛС при невритах: антибиотики, сульфаниламиды, противовирусные. При невритах ишемических поражения – сосудистые ЛС (агапурин, пентоксифиллин - трентал, кавинтон). Фармакодинамика применяемых препаратов при невритах. Побочные эффекты. Общая классификация веществ, действующих на	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	холинергические синапсы. Антихолинэстеразные вещества (М - и Н-холиномиметические средства непрямого действия). Роль антихолинэстеразных ЛС при невритах. 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. 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 отравлении атропином. Классификация Н-холинергических веществ. Миорелаксанты (кураreподобные вещества). Классификация миорелаксантов. Препараты центрального и периферического действия. Роль миорелаксантов при поражениях периферической нервной системы. Механизм действия антидеполяризующих и деполяризующих миорелаксантов. Суксаметония йодид (Дителин, Листенон, Миорелаксин) Суксаметония йодид. Взаимодействие миорелаксантов периферического действия с другими лекарственными средствами. Особенности применения. Длительность фармакотерапии. Передозировка препаратов и меры помощи. Эпилепсия. Понятие об эпилепсии. Этиология и патогенез эпилепсии. Большие припадки, малые припадки, психомоторные эквиваленты. Фармакотерапия. Противоэпилептические средства, активирующие ГАМК-ергическую активность. Противоэпилептические 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), бензодиазепаинов (клоназепам (антилепсин), диазепам (сибазон, реланиум, седуксен)) и структурных аналогов ГАМК (габапентин (нейроптин)), модулятор активности ГАМК-ергических и глициновых рецепторов леветирацетам (кеппра)). Противоэпилептические средства, блокирующие	

	натриевые каналы. Механизмы противосудорожного действия. Фармакологическая характеристика карбамазепина (тегритол, финлепсин), фенитоина (дифенин), ламотриджина (ламиктал). Противоэпилептические средства, блокирующие кальциевые каналы. Механизмы противосудорожного действия. Фармакологическая характеристика этоскусимида (суксилеп), топирамата (топамакс). Универсальное противоэпилептическое средство – вальпроевая кислота (конвулекс, депакин хроно, 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, гексобарбитал (гексенал)). Механизм противосудорожного действия. Болезнь Паркинсона. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Осложнения. Противопаркинсонические лекарственные средства: 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. Препараты, вызывающие лекарственный паркинсонизм. Фармакотерапия лекарственного паркинсонизма. Принципы фармакотерапии. Основные виды психофармакологического действия: антипсихотическое (нейролептическое), транквилизирующее (анксиолитическое), антидепрессивное, психостимулирующее. Классификация психотропных средств. Психозы. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Фармакотерапия. 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). 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 (тералиджен). Показания к применению. Сравнительная характеристика другими производными фенотиазида. Производные тиоксантена: хлорпротиксен (труксал). Фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика с хлорпромазином. Показания к назначению. Производные бутирофенона: галоперидол, дроперидол. Фармакологические свойства. Фармакокинетические особенности. Показание к назначению. Побочные эффекты. Понятие о нейролептанальгезия. Производные бензамида: сульпирид (эглонил). «Атипичные» антипсихотические средства. Определение. Механизм действие. Сопоставление активности и побочных эффектов с «типичными» нейролептиками. Производные дибензодиазепина клозапин (азалептин, лепонекс), и производные бензизоксазола: 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. Неврозы. Неврастения. Истерия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Транквилизаторы (анксиолитики): определение, классификация. Механизм антифобического действия, отличия от действия нейролептиков. Различие в понятиях «анксиолитическое действие» и «седативное действие». Понятие о «дневных» транквилизаторах. Понятие о атаралгезии. Производные бензодиазепина (диазепам (сибазон, седуксен, реланиум), хлордизепоксид (элениум), 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 (ноотропное ЛС, обладающее транквилизирующим эффектом). Особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к назначению. Побочные эффекты. Афобазол. 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); Валокормид (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 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 + мелиссы лекарственной травы экстракт + мяты экстракт). Депрессии. Этиология. Патогенез. Клиника. Фармакотерапия. 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 – с седативным эффектом (амитриптилин, азафен), антидепрессанты сбалансированного действия (мапротилин, сертралин, пароксетин, пиразидол), антидепрессанты – со стимулирующим компонентом: (флуоксетин, моклобемид и другие ИМАО (за исключением пиразидола)). Антидепрессанты, применяемые в общемедицинской и специализированной психиатрической практике, примеры. Фармакодинамические основания для разделения антидепрессантов на препараты первого и второго ряда. Психостимуляторы, определение, классификация. Влияние на нейрофизиологические процессы (головной мозг, эмоции, 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 аналептиков 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), фенотропил), производные и аналоги ГАМК (гамма - аминомасляная кислота (аминалон), никотиноил - ГАМК (пикамилон), фенибут, гопантеновая кислота (пантогам, пантокальцин) натрия оксибутират). 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 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. 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), 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 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 (ульцерогенез, кровоточивость, синдром Рея). Препараты диклофенака-натрия. Сравнительная фармакологическая характеристика ингибиторов ЦОГ-1,2 (ибупрофен (нурофен), индометацин, ацетилсалициловая кислота, диклофенкак (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. Особенность назначения. ЛС, обладающие противовоспалительной активностью (вяжущие, обволакивающие и др.). Механизм противовоспалительного действия. Особенности применения.	
Тема 3. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях крови. Фармакотерапия заболеваний крови.	Фармакотерапия заболеваний крови. Классификация лекарственных средств, действующих на эритропоэз. Средства, применяемые при гипохромных анемиях (препараты, содержащие железо). Фармакологическая характеристика препаратов. Анемии. Фармакотерапия. 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 (эпоэтин альфа): механизм, действия, показания к назначению,	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	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. 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 (рубомицин, адриамицин), ферментов (L-аспарагиназа). 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. Препараты низкомолекулярного декстрана (реополглюкин) и среднемолекулярного декстрана (полиглюкин, рондекс). Дезинтоксикационная инфузионная терапия. Механизм действия дезинтоксикационных средств. Препараты, используемые для коррекции кислотно-щелочного равновесия в организме. Фармакологическая характеристика препаратов. ЛС, влияющие на реологические свойства крови. 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. 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. 1.Факторы, влияющие на эффективность применения тромболитиков: время 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 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.	
Тема 4. Клиническая фармакология препаратов, применяемых в эндокринологии. Фармакотерапия эндокринологических заболеваний.	Этиология и патогенез заболеваний гипофиза. Акромегалия. Болезнь Иценко-Кушинга. Фармакотерапия. Ингибиторы стероидогенеза (кетоконазол 800–1200 мг/сут.), антагонисты глюкокортикоидных рецепторов (мифепристон 300–1200 мг/сут.); ингибиторы секреции пролактина (каберголин). Мультилигандный аналог соматостатина – пасиреотид. Мифепристон. Специфический агонист (стимулятор) дофаминовых рецепторов – бромокриптин. Этиология и патогенез, основные симптомы и синдромы эндокринных заболеваний: сахарный диабет, заболевания щитовидной железы. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний эндокринной системы. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Препараты инсулина. Пероральные гипогликемические средства: препараты сульфонилмочевины, бигуаниды. инкретиномиметики, прандиальные регуляторы гликемии. Клиническая фармакология препаратов щитовидной железы и антитиреоидных средств. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями эндокринной системы. Взаимодействие лекарственных препаратов. Препараты для обязательного изучения: Инсулин, Толбутамид, Глибенкламид, Метформин, Акарбоза, Трийодтирони, Мерказолил. Пероральные гипогликемические (сахароснижающие) средства. ЛС, повышающие секрецию инсулина: -производные сульфонилмочевины (глибенкламид, гликвидон, гликлазид, глимепирид, глипизид, хлорпропамид); -меглитиниды (нателинид, репаглинид). Производные сульфонилмочевины: I поколение: толбутамид, карбутамид, толазамид, ацетогексамид, хлорпропамид. II поколение: глибенкламид, глизоксепид, глиборнурил, гликвидон, гликлазид, глипизид. III поколение: глимепирид. ЛС, преимущественно повышающие чувствительность периферических тканей к инсулину (сенситайзеры): - бигуаниды (буформин, метформин, фенформин); - тиазолидиндионы (пиоглитазон, росиглитазон, циглитазон, энглитазон, троглитазон). ЛС, нарушающие всасывание углеводов в кишечнике: -ингибиторы альфа-глюкозидаз (акарбоза, миглитол). Меглитиниды- прандиальные регуляторы (репаглинид, натеглинид). Фармакодинамика. Тиреотоксикоз – Базедова болезнь. Фармакотерапия. • консервативное (прием антитиреоидных препаратов); • лечение радиоактивным йодом. Тионамиды (производные тиомочевины) содержат тионамидную группу. Тиамазол (препарат на основе имидазольного кольца) и пропилтиоурацил. При тяжелом длительном тиреотоксикозе и при наличии симптомов надпочечниковой недостаточности	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	назначение глюкокортикоидов: преднизолона или гидрокортизона 50-75 мг/сут. В/м. Консервативная терапия. Лечение радиоктивным йодом. Роль препаратов из группы β-адреноблокаторов: они подавляют тканевое превращение Т4 в Т3, снижают частоту сердечных сокращений. Гипокортицизм. Болезнь Аддисона. Этиология, патогенез. Симптомы. Фармакотерапия. При туберкулёзе надпочечников противотуберкулёзные препараты. препараты, заменяющие кортизол, гидрокортизон (кортеф), кортизона ацетат и преднизолон. Возмещающие дефицит альдостерона флудрокортизон (кортинефф). Фармакотерапия мужского и женского климакса. Этиология, патогенез. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при патологическом климаксе. Препараты с центральным механизмом влияния - агонист допаминергических рецепторов апоморфин, тестостерон и избирательный блокатор альфа-2-адренорецепторов йохимбин, агонист центральных адренергических рецепторов и блокатор периферических альфа-2-адренорецепторов. Назначение йохимбина. Препараты периферического влияния - простагландины Е1, фентоламин, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа. Ингибиторы фосфодиэстеразы – силденафил (виагра), варденафил (левитра) и тадалафил (сиалис) - селективные конкурентные ингибиторы фосфодиэстеразы-5. Этиология, патогенез, клиническая картина климакса у женщин. Препараты, применяемые при менопаузе, фемостон и климаксан. Монотерапия эстрогенами, прогестагенами. Назначение комбинированной эстроген-гестагенной терапии. Антиандрогены и эстрогены. Применение селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС) и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина (СИОЗСН) женщинам с климактерическим синдромом. лекарственных препарат цимицифуги кистевидной корневищ экстракт.	
Тема 5. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях ЖКТ и мочевыделительной системы.	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 аира, лист трифоли, трава золототысячника, трава полыни, н-ка горькая, сбор аппетитный, сок подорожника, плантаглюцид. 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).	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	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. Всасывающиеся антациды: натрия гидрокарбонат, магния гидроксид, магния карбонат, кальция карбонат. Невсасывающиеся антациды: магния трисиликат, алюминия гидроксид, альмагель, фосфалюгель, гелусил, маалокс, гастал, алюмаг; сукралфат (вентер, алсукрал, 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 слизистого барьера и устойчивость слизистой оболочки к действию повреждающих факторов: карбеноксолон (биогастрон), мизопростол (сайтотек). Гастропротекторное действие соматостатина, солкосерила, витамина U, омепразола, даларгина. 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). Дюспаталин (мебеверин). Гепатопротекторные средства. Определение. Классификация. Механизмы действия. Препараты флавоноидов – легалон (карсил, силимарин), гепабене, гепатофальк, силибор, катерген, ЛИВ-52. Витамины – А, Е. Липоевая кислота. а) Препараты фосфолипидов (эссенциале). Адеметионин (гептрал). Холелитолитические средства. Определение. Механизм действия. Длительность терапии. Показания, противопоказания к назначению. Хенодезоксихолевая кислота (хенофалк). Урсодезоксихолевая кислота (урзофалк). Средства, влияющие на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы. Ферментные препараты. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Ингибиторы протеолитических ферментов. Препараты апротинина (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, плантаглюцид, 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 Н2-гистаминовых рецепторов: ранитидин (зантак, зоран, пепторан, ранисан, ранкс, ранитин); фамотидин (квамател); 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. Противорвотные лекарственные 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), ондансетрон зофран), гранизетрон (китрил), бромоприд (бимарал). Метоклопрамид (церукал). Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Слабительные ЛС. Принципы классификации. Сравнительная характеристика. Особенности применении, побочные эффекты и противопоказания. Растительные препараты, содержащие антрагликозиды (корень ревеня, кора крушины, листья сенны, плоды жостера, сенаде, кафиол). Синтетические слабительные (гутталакс). Осмотические слабительные (магния сульфат, натрия сульфат, карловарская соль, макроголь (форлакс), 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, Бак сет форте, Флорин-форте, Бактериофаг, Секстафаг. Фармакотерапия заболеваний почек (пиелонефрит, гломерулонефрит, мочекаменная болезнь, цистит). Основные группы ЛС, применяемые при заболеваниях почек. Глюкокортикоиды. Цитостатитки. 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, цефаперазон. Нефторированные хинолоны – кислота налидиксовая, оксихинолины – нитроксалин (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 прогрессирующее ухудшение функции почек; - неконтролируемая артериальная гипертензия; - выраженная интоксикация. При течении средней тяжести, легкой тяжести назначают АБП внутрь: - фторхинолоны (норфлоксацин, левофлоксацин, ципрофлоксацин и др.); - аминопенициллины (амоксициллин, ампициллин); - пенициллины + ингибиторы бета-лактамаз (амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам); - цефалоспорины II-III поколения (цефаклор, цефуроксим 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, ципрофлоксацин, пефлоксацин) - пенициллины + ингибиторы бета-лактамаз (амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, тикарциллин/клавуланат); - цефалоспорины II-IV поколений (цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон, цефоперазон, цефепим, цефоперазон/сульбактам); - карбапенемы (имипенем, меропенем); - аминогликозиды (нетилмицин, амикацин), в том числе в комбинации с аминопенициллинами. Дезинтоксикационная терапия 1. Пероральная регидратация (питьё в объёме 2 – 4 литров/сутки); 2. Инфузионная терапия (при сохранной функции почек): 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., платифиллин. 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, невиграмон), пипемидовая кислота (палин, пипем, пимидель); – производные нитрофурана: нитрофурантоин, фуразидин (фурагин), фуразолидон; – 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, отвар цветков ромашки, петрушка, берёзовые почки в течение 1 месяца. Мочекаменная болезнь (уролитиаз). Этиология. Факторы риска. Патогенез. Осложнения. Фармакотерапия. Классификация конкрементов на основе их этиологии. Клиническая классификация мочекаменной болезни. Классификация и стадии мочекаменной болезни. Купирование болевого синдрома. Наркотические анальгетики. НПВС. Антибиотики: цефтриаксон 1г х 1- 2 раза в/м-5-7 дней или цефоперазон по 1,0 х 2 раза в/м 5-7 дней; Фурамаг. Уроантисептики фторхинолонового ряда или нитрофуранового ряда. Противогрибковые: флуконазол, фентиконазол. Дезинтоксикационная терапия. Фитотерапия. Пол-пола. Марена красильная. Канефрон. Цистон. Ортосифон. ЛС, способствующие растворению камней. Цитратные смеси – блемарен, уралит-У. Профилактическое применение аллопуринола. Фармакодинамика. Побочные явления. Противопоказания. Цистит. Этиология. Факторы риска. Провоцирующие факторы. Патогенез. Осложнения. Клиническая картина. Классификация и стадии развития острого цистита. Фармакотерапия. Этиотропная терапия - антибактериальные препараты (фосфомицин, цефиксим). При гематурии –антифибринолитические препараты —аминокапроновая и транексамовая кислоты. 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 прогрессирующий). Основные принципы лечения - антибактериальная терапия; - спазмолитические средства; - оральная регидратация; - немедикаментозная терапия. 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).	
9 семестр		
Тема 6.Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения инфекционных заболеваний.	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 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. Макролиды и азалиды. Спектр действия. Классификация, особенности назначения и применения. Сравнительная фармакологическая характеристика препаратов, показания, противопоказания, особенности	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	дозирования, побочное действие, взаимодействие. Применение в педиатрической практике. Особенности фармакокинетики азитромицина. Применение кларитромицина и азитромицина при эрадикации Helicobacter pylori. 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): софрадекс полидекса, 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, оксициклозоль и др.). Состав, Форма выпуска. Антибиотики группы левомицетина. Особенности назначения. Фармакокинетика, показания, противопоказания, особенности дозирования, побочное действие. Препараты левомицетина для парентерального применения. Влияние левомицетина на кроветворение, профилактика угнетения кроветворения. Причины интоксикации левомицетином у новорожденных. Препараты левомицетина для местного применения (линимент синтомицина, ируксол, левовинизоль, левомеколь и др.). Полимиксины. Особенности назначения. Показания, противопоказания, побочное действие. Профилактика нефротоксичности при терапии полимиксином М сульфатом. Причины недопустимости парентерального введения. Комбинированные средства (полидекс, антуран). Антибиотики разных групп: ристомицина сульфат, фузидин-натрий, грамицидин С (граммидин). Фармакологическая характеристика. 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 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 нитроксолина (5-НОК) при урогинетальных инфекциях. Производные нафтиридина: Производные хиноксалина: хиноксидин, диоксидин. Производные нитрофурана. Влияние заместителей на спектр действия. Причины ограниченного применения в медицинской практике в качестве системных антимикробных средств. Общая фармакологическая характеристика. Побочные эффекты пи длительном применении. Противопоказания к назначению. Фурацилин (нитрофуразон) Показания к назначению. Препараты для наружного применения, содержащие фурацилин (фурапласт, фастин, лифузоль, клефурин, альгипор). 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 МАО. Снижение выраженности побочных эффектов. Фурадонин (нитрофурантоин). Применение при заболеваниях мочевыводящей системы. 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 МАО. 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, 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. Противомалярийные 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. Противолямблиозные средства – метронидазол, акрихин, фуразолидон. Механизм действия, принципы назначения, формы выпуска, побочные эффекты. Туберкулез легких. Этиология и патогенез. 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). Производные тиоамида изоникотиновой кислоты: этионамид, протионамид. Фармакологическая характеристика. Производные разных химических групп: этамбутол, пиразинамид, тиоацетазон. Особенности применения этамбутола и тиоцетазона. Производные фторхинолонов: офлоксацин и ломефлоксацин. Особенности применения фторхинолонов в качестве 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. Циклосерин. Фармакологическая характеристика как противотуберкулезного ЛС. Побочные эффекты и их профилактика. Применение макролидов (азитромицина (сумамед), эритромицина) и цефалоспоринов (цефотаксима) в комплексном лечении туберкулеза. Основные принципы лечения туберкулеза. Бронхиальная астма. Этиология, патогенез. Факторы риска. Клиника. Фенотипы БА. Фармакотерапия. Блокаторы рецептора цистенил-лейкотриенов: монтелукаст (Сингуляр) и зафирлукаст (Аколат). Кромоны (кромогликат натрия и недокромил натрия) стабилизируют мембраны тучных клеток. Тиотропия бромид (ТБ) в системе доставки Респимат (Спирива Респимат) для пациентов с тяжелой БА. ГКС. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, побочные действия. Препараты гуманизированных моноклональных антител к иммуноглобулину Е (IgE) (омализумаб), к интерлейкину-5 – ИЛ-5 (меполизумаб, реслизумаб) и рецепторам ИЛ-5 (бенрализумаб). Бета-2 агонисты длительного действия. β1-, β2-адреномиметики: орципреналина сульфат (алупент, астмопент). Фармакологическая характеристика адренергических веществ избирательно действующих на бета-адренорецепторы. β1-адреномиметики – добутамин (добутрекс). β2-адреномиметики – короткого действия – сальбутамол (сальбуарт, вентолин), фенотерол (беротек, партусистен), тербуталин (бриканил), гексопреналин (гинипрал). β2-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). Метилксантины. Ингибиторы фосфодиэстеразы - лекарственные формы теофиллина: препараты быстрого, но короткого действия, и пролонгированные препараты с замедленным высвобождением активной субстанции (Теопэк, Теотард). Эуфиллин. Антихолинэргические ЛС – ипратропия бромид. Вирусные инфекции. Грипп. Этиология, патогенез. Клиника. Фармакотерапия. 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. СПИД. Этиология, патогенез. Клиника. Фармакотерапия. Аналоги нуклеозидов: ацикловир (Зовиракс, Виролекс), осельтамивир (тамифлю) ганцикловир, фамцикловир, рибавирин (Вибразол, Рибамидил), идоксуридин (керецид), зидовудин (Азидотимидин, Ретровир), залцитабин. Механизм действия, показания, побочные эффекты. Производные 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 Н1-гистоминолитиками. Дерматомиеозы. Этиология, патогенез. Клиника. Фармакотерапия. 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 триазола. 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. Интраконазол (орунгал). Форма выпуска. Путь введения. Показания к назначению. 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). Протозойные инфекции. Фармакотерапия. Клиническая фармакология противомикробных ЛС широкого спектра действия. Препараты для лечения трихомониаза, лейшманиоза, амебиаза и других протозойных инфекций. Метронидазол. Тинидазол. Аминохинол, эметина гидрохлорид. Фармакодинамика. Особенности применения. Паразитарные трансмиссивные заболевания: малярия, лейшманиоз. Фармакотерапия. Клиническая фармакология противомалярийных ЛС. Понятие об атеросклерозе. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Роль и значение холестерина в организме. Классификация липопротеинов. Типы гиперлипопротеинемии 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, иполипид), 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 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 (доксиум), трибенозид (гливенол). Растительные ангиопротекторы. Препараты биофлавоноидов (детралекс (гесперидин + диосмин), эскузан, троксевазин (троксерутин, венорутон, аскорутин). Сердечная недостаточность. Этиопатогенез. Клиническая картина. Фармакотерапия. Кардиотонические лекарственные средства. Классификация. Классификация сердечных гликозидов. Препараты группы наперстянки – дигоксин, дигитоксин. 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. Кардиотонические средства негликозидной структуры: 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. Антидоты при отравлении сердечными гликозидами. Препараты К: Калия хлорид, Панангин (К+Mg аспарагинат). нтагонисты Са (комплексонообразователи): Магниевая соль ЭДТА, Натриевая соль ЭДТА. 3.Доноры свободной SH группы: Унитиол (СГ связываются с его SH группами). 4.Противоаритмические препараты: Дифенин, Лидокаин. (при лечении желудочковых аритмий). 5.Специфические антитела к СГ. (Препараты: Дигиталис-Антидот и Digibain (Диджибайн)). 6. М-холиноблокаторы. Атропин	
Тема 7.Клиническая фармакология препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях.	Фармакотерапия аритмии. Виды аритмий. Этиопатогенез. Клиника. Антиаритмические лекарственные средства. Классификация. Антиаритмики I класса. Механизм мембраностабилизирующего действия. Фармакологическая характеристика антиаритмиков IA, IB, IC класса. Показания 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 применению Побочные эффекты. Противопоказания. Антиаритмики III класса. Механизм антиаритмического действия. Фармакологическая характеристика амиодарона. Показания применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Антиаритмики IV класса. Механизм антиаритмического действия. Фармакологическая характеристика верапамила (изоптин, финоптин) и дилтиазема (кардил). Показания применению Побочные эффекты. Противопоказания. Другие ЛС, применяемые при тахиаритмиях: сердечные гликозиды, аденозин, АТФ, препараты калия. ЛС, применяемые при брадиаритмии. Адреномиметики, м-холиноблокаторы. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3

	ИБС. Виды. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. 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 применении (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 (пропронолол, талинолол, метопролол, бисопролол). Сравнительная фармакологическая характеристика. Механизм реализации антиангинального действия β-адреноблокаторов. Профилактика синдрома отмены. Кардиоселиктивный 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: дипиридамол (курантил) 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. Анальгезирующие средства: фентанил, морфин, промедол, закись азота, таламонал. Противоаритмические средства: лидокаин. Сердечные гликозиды: строфантин, коргликон. Вазопрессорные средства: норадреналин, мезатон. β-адреноблокаторы (при спазме артериол): фентоламин. Антикоагулянты: прямые (гепарин), непрямые – фенилин, синкумар, неодикумарин. Антиагрегаты (дипиридамол, пентоксифиллин). Фибринолитики (стрептокиназа, урокиназа), алтеплаза. Фармакокинетика и фармакодинамика. Побочные действия. 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 поддержания рабочего артериального давления и средства для купирования гипертонических кризов. Антигипертензивные препараты центрального действия, стимулирующие центральные α2-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-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС). Общая фармакологическая характеристика. Блокаторы АПФ: каптоприл (капотен), эналаприл (энам, энап, эднит, вазотек), лизиноприл (диротон), пириндоприл (престариум, перинева). Блокаторы АТ-1 рецепторов: лозартан (козаар), вальзартан (диован), ирбесартан (апровель). ЛС спазмолитического действия. Общая фармакологическая характеристика. Антагонисты кальция (нифедипин, верапамил). Механизм ангигипертензивного 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 антигипертенивных 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, диазоксид (эудемин). Рациональные комбинации гипотензивных средств. Комбинированные ЛС, применяемые как антигипертензивные (капозид, лозап плюс, тенорик, триампур). Состав. Фармакологический анализ компонентов. ЛС, применяемые при гипотензиях. Моксонидин гипотензивным средством с центральным механизмом действия (селективный агонист имидазолиновых рецепторов). Механизм действия. Фармакокинетические и фармакодинамические характеристики препаратов. Выбор препарата при гипертонической болезни и гипертоническом кризе. Фармакотерапия гипотонической болезни,	

	гипертонического криза, коллапса. Гипертензивные средства. Классификация. Механизм действия, фармакологические свойства и показания к применению гипертензивных препаратов центрального (аналептики, психостимуляторы) 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 (кардиотонические ЛС). Глюкокортикоиды (преднизолон, дексаметазон). Допамин. Аналептики центрального типа действия. Кордиамин, камфора, сульфокамфокаин, кофеин-бензоат натрия. Осложнения при использовании гипертензивных и антигипертензивных препаратов разных групп и способы их коррекции. Препараты, повышающие объем циркулирующей крови: инфузионно-трансфузионная терапия - I. Препараты гемодинамического действия. 1. Декстраны: а) среднемолекулярные: полиглюкин (РФ), неорондекс, макродекс, интрадекс, лонгастерил 70, декстран и др.; б) низкомолекулярные: реополиглюкин, реомакродекс, ломодекс, лонгастерил 40, декстран 40, гемодекс и др. 2. Препараты желатина: желатиноль, геможель, желофузин, плазможель и др. 3. Препараты на основе оксиетилкрохмалю: волекам, плазмастерил и др. 4. Препарат на основе полиэтиленгликоля: полиоксидин. II. Дезинтоксикационные — препараты на основе низкомолекулярного поливинилпирролидона: гемодез, гемодез-Н, неогемодез, неокомпенсан. При гипертонической болезни - препараты, снижающие объем циркулирующей крови (диуретики). Классификация мочегонных (диуретических) средств. Механизмы действия мочегонных средств, оказывающих прямое действие на почечные канальцы. 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 ургентности состояния, выраженности отечного синдрома, 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. Нарушения мозгового кровообращения. Инсульты (ишемический, геморрагический, смешанный). Механизм ауторегуляции мозгового кровообращения. Фармакотерапия. Лекарственные средства, применяемые при нарушениях мозгового	

	кровообращения. Классификация. Общая фармакологическая характеристика. Механизм действия. Особенности применения. Базисная и специфическая терапия. 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), инстенон (интестенон), препаратов экстракта гингко-билоба (танакан, билобил, мемоплант), цероксон (цитикалин), глиатилин, цитофлавин, мексидол. Мигрень. Этиология, патогенез. Клиника. Фармакотерапия. Средства, применяемые при мигрени: НПВС, суматриптан (имигран). Фармакотерапия приступа мигрени. Для купирования приступов: анальгетики и антипиретики, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Препараты выбора – напроксен, ибупрофен, парацетамол, диклофенак-натрия, кетопрофен. Противорвотные ЛС – метоклопрамид, домперидон. Селективные агонисты серотониновых 5НТ1- рецепторов (триптаны): суматриптан, элетриптан и золмитриптан. Профилактика мигрени: □-блокаторы, антиконвульсанты, антидепрессанты и другие лекарственные средства. Церебропротекторная фармакотерапия. Актовегин. Церебролизин. Семакс. Мексидол. Мельдоний (милдронат).	

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Введение в клиническую фармакологию. Виды фармакотерапии. Фармакокинетика, фармакодинамика в клинической фармакологии.			4	8
Тема 2. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях нервной системы. Фармакотерапия заболеваний нервной системы.	8		16	8
Тема 3. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях крови. Фармакотерапия заболеваний крови.	2		8	8
Тема 4. Клиническая фармакология препаратов, применяемых в эндокринологии. Фармакотерапия эндокринологических заболеваний.	6		16	8
Тема 5. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболеваниях ЖКТ и мочевыделительной системы	10		22	8
Тема 6.Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения инфекционных заболеваний.	16		14	24
Тема 7.Клиническая фармакология препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях.	12		32	22,7
Итого (часов)	54		112	86,7
Форма контроля	экзамен			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение

исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

Задания для самостоятельной работы

Тематика рефератов

1. Принципы рациональной фармакотерапии в клинической практике
2. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов
3. Влияние полиморфизма генов на эффективность и безопасность лекарственной терапии
4. Лекарственная безопасность и мониторинг побочных эффектов в клинической фармакологии
5. Применение фармакогенетики для индивидуализации лечения пациентов
6. Взаимодействия лекарственных препаратов: механизмы и клиническое значение
7. Роль клинической фармакологии в лечении хронических заболеваний
8. Особенности фармакотерапии у пациентов пожилого возраста
9. Принципы разработки и внедрения новых лекарственных средств в клиническую практику
10. Фармакотерапия острых состояний: выбор и коррекция лекарственной терапии

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетвори тельно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетвор ительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Перечень практических навыков и умений самостоятельная работа

Женщине, больной 15 лет сахарным диабетом 2 типа, назначен актрапид НМ 3 раза в день перед едой. Объясните рациональность инсулинотерапии при данной патологии?

Пациентка 19 лет обратилась в женскую консультацию с просьбой выбора метода контрацепции. Из анамнеза: менструации с 14 лет, регулярные, через 30 дней 3 - 4 дня. Половая жизнь с 15 лет, нерегулярная. В браке не состоит. Беременность одна, прервана искусственным абортом. Перенесла острую восходящую гонорею, пролечена. Соматически здорова. Гинекологический статус без особенностей. 1. Предложите наиболее рациональный метод контрацепции в данном случае. 2. Обоснуйте показания к его применению.

Больному 18 лет, студенту, страдающему генерализованными эпилептическими припадками, был назначен препарат фенобарбитал. Через несколько недель больной стал предъявлять жалобы на ухудшение памяти и трудности усвоения материала.

Решите задачу, ответив на следующие вопросыОбъясните причину появления этих жалоб. Перечислите возможные побочные эффекты при применении этого препарата

У пациента диагностировали болезнь Паркинсона на ранней стадии заболевания. Врач назначил пациенту лекарственное средство, которое можно назначать на ранних этапах заболевания в виде монотерапии. Решите задачу, ответив на следующие вопросы: А. О каком препарате идет речь? В. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? С. Каковы побочные эффекты препарата?

Больному шизофренией был назначен антипсихотический препарат, не вызывающий экстрапирамидных нарушений. Очередной анализ крови выявил у больного агранулоцитоз. Решите задачу, ответив на следующие вопросы: О каком препарате идет речь? Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат? Перечислите показания к применению препарата? Каковы побочные эффекты препарата? Перечислите другие препараты этой же фармакологической группы

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Типовые практические задания для самостоятельной работы

Задание 1

При обследовании 30-летнего пациента выявлены: гипертензия, тахикардия, потеря веса, гипергликемия, повышенная экскреция катехоламинов с мочой. Установлен диагноз: феохромоцитома. В плане лечения - хирургическая операция. Какие препараты необходимо назначить для лечения артериальной гипертензии и тахикардии при подготовке к удалению опухоли? К каким группам препаратов они относятся? Обоснуйте механизмы их действия.

Эталон ответа.

Пациенту с феохромоцитомой можно назначить α-адренолитики (празозин, доксазозин); α,β-адренолитики (лабетолол, проксодолол); β-адренолитики (пропранолол, бисопролол). При феохромоцитоме значительно увеличивается выброс адреналина надпочечниками; его влияния убирают препараты перечисленных групп ЛС.

Задание 2

Больной С. поступил в клинику с диагнозом «Тахикардия». Из анамнеза выяснилось, что он также страдает бронхиальной астмой. Какие антиадренергические препараты, снижающие ритм сердечных сокращений, противопоказаны этому пациенту?

Эталон ответа.

Больному противопоказаны $\beta_{1,2}$-адренолитики, т.к. они сужают бронхи (пропранолол, надолол, соталол, окспренолол, пиндолол).

Задание 3

Больному с жалобами на приступы тахикардии и с астматическим бронхитом был назначен препарат. Тахикардия исчезла, снизилось артериальное давление, но появились приступы удушья.

Какой препарат был назначен больному? Какова причина возникновения осложнений? Какой группе препаратов необходимо отдать предпочтение и почему?

Эталон ответа.

Больному назначен пропранолол, который сужает бронхи (кардионеселективный препарат). Предпочтительнее назначить селективный β-адреноблокатор (метопролол, бисопролол и др.).

Задание 4

Больная гипертонической болезнью поступила в терапевтическое отделение с тахиаритмией. В арсенале лекарственных средств имеются: празозин, ницерголин. Выберите необходимый препарат и обоснуйте ваш выбор.

Эталон ответа.

Из предложенных препаратов мягкое антигипертензивное действие окажет празозин, без увеличения (рефлекторно) тахикардии, так как он является селективным (α_1)-адренолитиком.

Задание 5

Больной, длительно принимающий при гипертонической болезни препарат, пожаловался врачу на появившиеся боли в области желудка, саливацию, отечность слизистой носа. После обследования у больного была выявлена язвенная болезнь желудка.

Какой препарат с гипотензивным действием мог вызвать язвенную болезнь желудка? Каковы механизмы его антигипертензивного и побочного действия? Как можно предупредить развитие язвенного процесса? Какие ещё побочные эффекты он вызывает?

Эталон ответа.

К язвенной болезни желудка могло привести длительное лечение ГБ резерпином (или препаратами, содержащими резерпин).
Механизм антигипертензивного действия – симпатолитический, нарушает депонирование норадреналина, истощает его запасы, что приводит к снижению сердечного выброса и уменьшению общего периферического сопротивления сосудов, и угнетению прессорных рефлексов.
Антигипертензивный эффект усиливается и за счет седативного и нейролептического действия. Угнетение резерпином адренергической системы приводит к преобладанию холинергических влияний в организме, что и является причиной гиперсекреции в желудке и развития ЯБЖ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640 с.
2. Аляутдин Р.Н. Фармакология: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007-2010.
3. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. – Режим доступа: по подписке – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html
4. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462911.html
5. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html

8.2. Дополнительная литература

1. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. / под ред. М.Д. Гаевого, В.И.Петрова.- Ростов н/Д; МарТ, 2010.- 800 с.
2. РЛС Росси. Энциклопедия.- М.: РЛС-Медиа, 2015
3. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса.- 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 1056 с.
4. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. Белоусова- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640 с.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Справочник.- М.: Новая волна, 2010-2012
6. Дополнительное руководство по рациональному использованию лекарственных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006 Режим доступа:www.studmedlib.ru
7. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html
8. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии [Электронный ресурс]: практикум: учеб. пособие. / под ред. В.Г. Кукеса.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 224 с.Режим доступа:www.studmedlib.ru
9. Вебер, В.Р. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: Медицина, 2011. - 448 с Режим. доступа: www.studmedlib.ru
10. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html

8.3. Лицензионное программное обеспечение

	Наименование ПО	Тип лицензии	№ Договора
1	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Microsoft Office 365.	Коммерческая	Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. Бессрочно.
2	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ СПС КонсультантПлюс для бюджетных организаций.	Коммерческая	Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года.

			По 31.12.2018
4	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.7 Электронная версия.	Коммерческая	Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015. Бессрочно.
5	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Химическая программа HyperChem 8.09. ID24369.	Академическая	Бессрочно
6	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ ABBYY Fine_Reader_14 FSRS-1401.	Коммерческая	Бессрочно.
7	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ MOODLEe-Learning, eLearningServer, Гиперметод.	Коммерческая	Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.
8	LibreOffice	Бесплатная, GNU General Public License	
9	GIMP	Бесплатная, GNU General Public License	
10	Mozilla Thunderbird	Mozilla Public License	
11	7-Zip	Бесплатная, GNU General Public License	
12	Google Chrome	GPL	
13	Ubuntu	GPL	
14	VLC media player	LGPLv2.1+	

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПР и НС ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. https://e.lanbook.com – сетевая электронная библиотека (СЭБ) (база данных на платформе ЭБС «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
3. https://www.books-up.ru – Большая медицинская библиотека (база данных на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
4. https://www.rosmedlib.ru/– Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей) (профессиональная база данных)
5. http://www.studentlibrary.ru/ – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных) (профессиональная база данных)
6. https://speclit.profy-lib.ru – электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы) (профессиональная база данных)
7. https://urait.ru/– образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами для эффективного обучения) (профессиональная база данных)
8. http://dlib.eastview.com – универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)
9. http://elibrary.ru– электронная база электронных версий периодических изданий (профессиональная база данных)
10. https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784/– электронные версии периодических изданий на платформе Эко-вектор (профессиональная база данных)
11. http://www.consultant.ru/– справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)
12. https://grebennikon.ru– электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (материалы по отраслям экономики и социологии) (профессиональная база данных)
13. https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8– электронная библиотека англоязычной медицинской литературы (профессиональная база данных)
14. http://www.consultant.ru/ - КонсультантПлюс. Инсталлированная база данных на сервер университета.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория 311 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 312 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; -экран проекционный. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 333 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (22 шт.); -стул ученический (44 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 317 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (18 шт.); -стул ученический (36 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:**

	-набор демонстрационного оборудования: - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 319 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (9 шт.); -стул ученический (18 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 322 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 326 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (8 шт.); -стул ученический (16 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 217	**1.Учебная мебель:**

для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	-Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (15 шт.); -стул ученический (30 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента. оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря. к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально- технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написание рефератов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче	Минимальный уровень
	Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Высокий уровень

Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

11. 2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-2.-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ОПК-2.-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

ОПК-2.-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС в условиях различного функционального состояния организма с позиции клинической фармакологии Знаетопределение и принципы классификации побочных эффектов ЛС Знает: особенности действия лекарственных средств безрецептурного отпуска в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний с позиции клинической фармакологии

умения.

Результаты обучения
Умеет: Проводить анализ изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в зависимости от состояния организма с позиции клинической фармакологии Умеет: определить наличие неблагоприятной лекарственной реакции и ее клиническую значимость Умеет: оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС с позиции клинической фармакологии

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет: навыком интерпретации фармакокинетических и фармакодинамических изменений с позиции клинической значимости Владеет: методами оценки развития и коррекции неблагоприятных лекарственных реакций и неблагоприятных лекарственных явлений Владеет: навыком пользования справочной литературой по ЛС, составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ

ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посети- теля аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ

ОПК-5.-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной
природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

Сформированы:

знания

Результаты обучения

Результаты обучения
Знает номенклатуру лекарственных средств, применяемых при неотложных состояниях, особенности действия, показания и противопоказания, побочные реакции и особенности совместного применения
Знает меры первой помощи, принципы использования СИЗ, принципы терапии отравлений лекарственными средствами
Знает характерные симптомы отравления ЛС, номенклатуру антидотов и их клиническую характеристику

умения.

Результаты обучения
Умеет: установить факт наличия неотложного состояния, основываясь на характерных клинических сипмтомах
Умеет: определить особенности дозирования препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии, фармакогенетические особенности лекарственной терапии
Умеет: произвести выбор ЛС-корректора отравления с позиции клинической фармакологии

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет: навыком выбора лекарственного средства для оказания первой помощи с позиции клинической фармакологии
Владеет: навыком оказания первой помощи
Владеет: навыком подбора корригирующего ЛС, основываясь на характерных симптомах отравления или передозировки лекарственными препаратами с позиции клинической фармакологии

ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

ОПК-6.-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

ОПК-6.-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает: базы данных медицинской информации, методологию поиска медицинской информации, основы доказательной медицины
Знает: правила работы с базами данных медицинской информации, методологию поиска медицинской информации, основы доказательной медицины

умения.

Результаты обучения
Умеет произвести производительный скрининг медицинской информации

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет: навыком работы с on-line/off-line данных медицинской информации

ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

ПК -3-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК – 3-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК-3-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает: номенклатуру лекарственных препаратов по фармакотерапевтическим группам, особенности действия и комбинированного применения

умения.

Результаты обучения
Умеет: оказать консультативную помощь посетителю аптечной организации при выборе лекарственного средства безрецептурного отпуска, принформировать посетителя аптечной организации о побочном действии лекарственного препарата

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет: навыком выбора синонимичного аналога безрецептурного лекарственного средства

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

№ задания	Проверяемая компетенция (индикатор достижения компетенции)	Содержание вопроса		Эталон ответа
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ. Инструкция к выполнению: 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Прочитайте оба списка. 3. Сопоставьте элементы списка 1 с элементами списка 2, сформируйте пары элементов. 4. Запишите попарно буквы и цифры вариантов ответа (например, А1 или Б4)				
1.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Лидокаин 2. Фентанил 3. Десфлуран	1. Активирует опиоидные рецепторы 2. Блокирует натриевые каналы 3. Понижает активность нейронов головного мозга	1-1 2-2 3-3
2.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и его групповую принадлежность:*		
		1. Галотан 2. Пропофол 3. Артикаин	1. Местные анестетики 2. Ингаляционные наркозные 3. Неингаляционные наркозные	1-1 2-2 3-3
3.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Дроперидол 2. Бупивакаин 3. Тиопентал натрия	1. Повышает чувствительность ГАМК-рецепторов 2. Блокирует D2-дофаминовые рецепторы 3.Блокирует натриевые каналы	1-1 2-2 3-3
4.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2;	*Подберите соответствие препарата и его групповую принадлежность:*		

	ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3			
		1. Тиопентал натрия 2. Фентанил 3. Тетракаин	1. Местные анестетики 2. Опиоидные анальгетики 3. Неингаляционные наркозные	1-1 2-2 3-3
5.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия*		
		1. Прокаин 2. Галотан 3. Фентанил	1. Блокирует натриевые каналы 2. Активирует опиоидные рецепторы 3. Понижает активность нейронов головного мозга	1-1 2-2 3-3
6.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия: :*		
		1. Этосуксимид 2. Парацетамол 3. Новокаин 4. Наятокс	1. Блокирует ЦОГ-1 и ЦОГ-2 преимущественно в ЦНС, воздействуя на центры боли и терморегуляции 2. Раздражает чувствительные рецепторы кожи, способствуют расширению сосудов, улучшению трофики подлежащих тканей 3. Угнетает нервную передачу в двигательной области коры головного мозга, блокированием кальциевых каналов Т-типа в таламусе 4. Блокирует потенциалозависимые натриевые каналы клеточных мембран нервных волокон	1-1 2-2 3-3 4-4
7.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Тизанидин 2. Диклофенак 3. Апизатрон 4. Прозерин	1. Угнетает активность ЦОГ1 и ЦОГ2, что ведет к нарушению метаболизма арахидоновой кислоты, снижению синтеза простагландинов, простациклина и тромбоксана 2. Стабилизирует	1-1 2-2 3-3 4-4

			лизосомальные мембраны, тормозит выработку простагландинов, угнетает циклооксигеназу, вызывает глубокое прогревание тканей, улучшает местный кровоток, понижает тоническое сокращение мышц. 3.Стимулиретпресинаптические α2-адренорецепторы, подавляет высвобождение возбуждающих аминокислот, снижая полисинаптической передачи возбуждения 4. Обратимо ингибирует ацетилхолинэстеразу	
8.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Финалгон 2. Баклофен 3. Галантамин 4. Ибупрофен	1. Обратимо ингибирует ацетилхолинэстеразу 2. Неизбирательно блокирует ЦОГ1 и ЦОГ2, тормозит синтез простагландинов 3. Агонист GABA-рецепторов 4. Проникает в периферические ноцицептивные нервные волокна, обладает сосудорасширяющими свойствами за счет влияния простагландинов	1-1 2-2 3-3 4-4
9.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Мильгамма 2. Гепариновая мазь 3. Унитиол 4. Пентоксифиллин	1. Блокирует образование тромбина, улучшает микроциркуляцию 2. Угнетает фосфодиэстеразу и повышает содержание циклической 3,5 АМФ в тромбоцитах и АТФ в эритроцитах с одновременным насыщением энергетического потенциала 3. Донатор	1-1 2-2 3-3 4-4

			сульфгидрильных групп, взаимодействует с тиоловыми ядами образуя с ними нетоксичные водорастворимые соединения 4. Оказывает благоприятное воздействие на воспалительные и дегенеративные заболевания нервов и двигательного аппарата, способствует усилению кровотока и улучшают работу нервной системы	
10.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Папаверин 2. Нимесулид 3. Пиридоксин 4. Фуросемид	1. Ингибирует фосфодиэстеразу и вызывает в клетке накопление циклического 3',5'-АМФ и понижение уровня Са2+ 2. Участвует в процессах обмена метионина, цистина, глютаминовой кислоты и других аминокислот 3. Ингибирует ЦОГ-2, тормозит синтез простагландинов в очаге воспаления 4.Подавляет транспорт ионов натрия, калия и хлора через апикальную мембрану эпителиальных клеток в толстом сегменте восходящего отдела петли Генле	1-1 2-2 3-3 4-4
11.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Цианокобаламин 2. Аминокапроновая кислота 3. Тенекиназа 4. Эпопростенол	1. Стимулирует переход связанного с фибрином плазминогена в активный плазмин 2. Восполняет дефицит витамина В-12 3.Антифибринолитическое средство 4. Агонист рецепторов простациклина	1-1 2-2 3-3 4-4
12.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2;	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		

	ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3			
		1. Гентамицин 2. Гепарин 3. Ципрофлоксацин 4. Фуросемид 5. Парацетамол	1. Связывается антитромбином III и вызывает конформационные изменения в его молекуле 2. Ингибирует фермент ДНК-гиразу бактерий, вследствие чего нарушаются репликация ДНК и синтез клеточных белков бактерий 3. Блокирует систему транспорта ионов натрия, калия, хлора в толстом сегменте восходящего колена петли Генле 4. Ингибирует синтез простагландинов с преимущественным влиянием на центр терморегуляции в гипоталамусе путем снижения его возбудимости 5. Необратимо связывается с 30S-субъединицей бактериальных рибосом	1-1 2-2 3-3 4-4 5-5
13.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Протамина сульфат 2. Феррум лек 3. Транексамовая кислота 4. Ривароксабан	1. Антидот к гепарину 2.Антифибринолитическое средство 3. Ингибирует фактор Ха 4. Восполняет дефицит железа	1-1 2-2 3-3 4-4
14.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Фитонефрол 2. Норфлоксацин 3. Гинджалелинг 4. Лизиноприл 5. Спиронолактон	1. Спазмолитическое средство растительного происхождения 2. Антагонист альдостерона 3. Конкурентным ингибированием активности АПФ 4. Комбинированное средство растительного	1-1 2-2 3-3 4-4 5-5

			происхождения. Обладает мочегонным, противовоспалительным, антисептическим действием 5. Ингибировании АТФ-зависимой реакции суперспирализации ДНК, катализируемой ДНК-гиразой; ингибировании релаксации суперспирали ДНК; содействии разрыву двухцепочечной ДНК	
15.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Канефрон 2. Платифиллин 3. Роватинекс 4. Ибупрофен 5. Ритуксимаб	1.Неизбирательное ингибирование ферментов ЦОГ-1 и ЦОГ-2, приводящим к ингибированию синтеза простагландинов 2.Обладает противовоспалительным, противомикробным действием по отношению к грамположительным и грамотрицательнымбактериям, повышает содержание защитных коллоидов иглюкуроновой кислоты в моче 3.Блокада М-холинорецепторов, в результате чего нарушается передача нервных импульсов с окончаний постганглионарных холинергических волокон на клетки иннервируемых эффекторных органов 4.Специфически связывается с трансмембранным антигеном CD20,подавляя иммунитет 5.Препарат растительного происхождения, оказывает диуретическое, противовоспалительное, спазмолитическое, противомикробное действие	1-1 2-2 3-3 4-4 5-5
16.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2;	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		

	ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3			
		1. Толкапон 2. Прегабалин 3. Прамипексол 4. Левитирацетам	1. Является модулятором активности белка SV2A 2. Ингибирует катехол-О-метилтрансферазу 3. Является агонистом D2-рецепторов дофамина 4. Является лигандом α2δ субъединицы кальциевых каналов	1-1 2-2 3-3 4-4
17.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Ропинерол 2. Диазепам 3. Истрадефиллин 4. Перампанел	1. Является агонистом D2-рецепторов дофамина 2. Повышает чувствительность ГАМК-рецепторов к медиатору ГАМК 3. Блокирует аденозиновые А2А-рецепторы 4. Блокирует АМРА рецепторы глутаминовой кислоты	1-1 2-2 3-3 4-4
18.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Ротиготин 2. Зонисамид 3. Карбидопа 4. Тиагабин	1. Блокирует натриевые каналы 2. Ингибиует обратный нейрональный захват ГАМК 3. Является агонистом D2-рецепторов дофамина 4. Ингибирует ДОФА-декарбоксилазу	1-1 2-2 3-3 4-4
19.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. клоназепам 2. дроперидол 3. амисульпирид	1. блокада дофаминовых D2- и D3-рецепторов 2. стимуляция бензодиазепиновых рецепторов, приводящая к повышению тормозных эффектов ГАМК 3. блокада дофаминовых D2-рецепторов в мезолимбических и мезокортикальных	1-1 2-2 3-3

			структурах головного мозга	
20.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Установите соответствие между типом действия и препаратом:*		
		1 Бактерицидное действие 2Бактериостатическое действие	А ампициллин Б тетрациклин В эритромицин Г левомицетин Д цефотаксим Е полимиксин Ж имипенем	А1Б2В1Г2 Д1Е2Ж1
21.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. Рисперидон 2. Хлорпротиксен 3. Аминофенилмасляная кислота 4. алпразолам	1. Блокирует серотониновые 5-НТ2- и дофаминовым D2-рецепторы, α1-адренорецепторы и гистаминовые Н1-рецепторы 2. Блокада дофаминовых D2-рецепторов в мезолимбических и мезокортикальных структурах головного мозга 3. Облегчение ГАМК-опосредованной передачи нервных импульсов 4. Стимуляция бензодиазепиновых рецепторов, приводящая к повышению тормозных эффектов ГАМК	1-1 2-2 3-3 4-4
22.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Используя современные методы поиска медицинской информации подберите соответствие препарата и механизм его действия:*		
		1. зипрасидон 2. тиоридазин 3. хлордиазепоксид	1. стимуляция бензодиазепиновых рецепторов, приводящая к повышению тормозных эффектов ГАМК 2. блокада дофаминовых D2-рецепторов в мезолимбических и мезокортикальных структурах головного мозга 3. блокада 5-НТ2А-рецепторы и D2-	1-1 2-2 3-3

			рецепторов	
23.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Установить соответствие подгрупп и препаратов, которые к ним относятся*		
		А бигуаниды Б производные сульфонилмочевины В прандиальные регуляторы гликемии Г ингибитор α-глюкозидазы	1- метформин 2- глибенкламид 3- репаглинид 4- акарбоза	А1Б2В3Г4
24.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Установить соответствие препаратов и показаний к их применению*		
		А Манинил Б Эутирокс В Мелаксен Г Кальцитонин	1- гипотиреоз 2- СД 2 типа 3- нормализация биологических ритмов 4- постменопаузный остеопороз	А1Б2В3Г4
25.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Установить соответствие желез и гормонов, которые они продуцируют*		
		А поджелудочная железа Б задняя доля гипофиза В эпифиз Г паращитовидные железы	1- вазопрессин 2- паратгормон 3- глюкагон 4- мелатонин	А1Б2В3Г4
26.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	*Установить соответствие препаратов и показаний к их применению*		
		А Дапаглифлозин Б Вазопрессин В Достинекс Г Тиамазол	1- несахарный диабет 2- тиреотоксикоз 3- СД 2 типа 4- предотвращение физиологической лактации после родов	А1Б2В3Г4
ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4 Записать буквы / цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)				
27.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм действия ибупрофена: А.угнетением синтеза простагландинов E_2 и I_2 в очаге воспаления Б.ингибирование синтеза ЦОГ-1 и ЦОГ-2 В.устранение воспаления, боли и лихорадки		АБВГ

		Г.применение ибупрофена	
28.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения невралгии тройничного нерва: А.сосудистая компрессия тригеминального корешка Б.травма черепа В.демиелинизация чувствительных нервных окончаний Г.приступы стреляющей, жгучей боли	АБВГ
29.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения миастении: А.блокада постсинаптических ацетилхолиновых рецепторов Б.угнетение нервно-мышечной передачи В. утомляемость поперечно-полосатых мышц Г.образование антител к ацетилхолиновым рецепторам Д.опухоль вилочковой железы	АБВГ
30.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм действия миелоксикама: А.угнетением синтеза простагландинов E_2 и I_2 в очаге воспаления Б.ингибирование синтеза ЦОГ-2 В.устранение воспаления, боли и лихорадки Г.применениемиелоксикама	АБВГ
31.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм действия галантамина: А.обратимоеингибированиеацетилхолинэстеразы Б.повышение чувствительности организма к ацетилхолину В.применение галантамина Г.облегчение проведения импульсов в нервно-мышечных синапсах	АБВГ
32.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм действия пентоксифиллина: А.применениепентоксифиллина Б.повышение уровня цАМФ В.ингибирование фосфодиэстеразы Г.снижение уровня цитоплазматического кальция	АБВГ
33.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения лекарственного паркинсонизма: А.блокированиеD_2-рецепторовстриатума Б.доминирование холинергической системы В.возникновение лекарственного паркинсонизма Г.применение аминазина	АБВГ
34.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Установите правильную последовательность транспорта лекарственного вещества (ЛВ) по механизму активного транспорта: 1. Контакт ЛВ с клеточной мембраной 2. Взаимодействие ЛВ с АВС-транспортером 3. Гидролиз АТФ 4. Активация АВС-траспортера 5. Транспорт ЛВ АВС-транспортером к внутренней поверхности мембраны 6. Высвобождение ЛВ	123456
35.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2;	Установите правильную последовательность активации агонистом Gq-рецептора 1. Взаимодействие агониста с внеклеточным доменом рецептора 2. Активация внутриклеточного домена рецептора	12345

	ПК-3-3	3. Гидролиз ГТФ 4. Активация фосфолипазы С 5. Образование вторичных мессенджеров	
36.	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Установите правильную последовательность реакций механизма действия венлафаксина 1. Проникновение венлафаксина через ГЭБ 2. Блокада транспортеров SERT и NET 3. Повышение концентрации серотонина и норадреналина 4. Устранение симптомов депрессии	1234
ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2 Продумать логику и полноту ответа. 3 Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4 В случае расчетной задачи записать решение и ответ			
37	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Пациент Н. 30 лет. После перенесенной инфекции (при этом не лежал, не лечился, работал), почувствовал, что не может согнуть, свести и развести пальцы правой кисти. При обследовании выявлено ограничение движений (сгибание, сведение и разведение пальцев в пястно-фаланговых суставах), слабость в 4-5 пальцах кисти, кисть имеет когтеобразную форму, нет болевой чувствительности в области 4 и 5 пальцев	Неврит правого локтевого нерва, НПВС
38	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Пациент П., 46 лет, жалуется на боль в шейном отделе позвоночника, онемение в руках, чаще ночью. В течение нескольких лет периодически возникают боли в затылке, головокружение. За медицинской помощью не обращался. Объективно: ограничены движения в шейном отделе, боль появляется при поворотах туловища. Болезненность при пальпации паравертебральных точек в области шеи. На рентгенограмме шейного отдела позвоночника имеются дистрофические изменения	Остеохондроз шейного отдела позвоночника, рецидивирующее течение, показаны блокады
39	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Пациент 38 лет, обратился к фельдшеру с жалобами на слабость и отсутствие движений в левой руке, наступившие после рыбалки (долго спал на левом боку). При осмотре: отмечается ограничение движений в левой руке, не может поднять кисть, снижена чувствительность в области 1-го и 2-го пальцев	Неврит левого лучевого нерва
40	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Лекарственное средство для лечения эпилепсии. По структуре близок к трициклическим антидепрессантам типа имипрамила (имизина) и так же устраняет тревогу и депрессии. Однако главное действие противоэпилептическое, связанное с блокадой натриевых каналов. Решите задачу, ответив на следующие вопросы: О каком препарате идет речь? При каких формах эпилепсии эффективен препарат? Каковы побочные эффекты препарата	Блокатор натриевых каналов – карбамазепин. Основные побочные реакции: нарушение ритма сердца, диплопия, угнетение ЦНС.
41	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Определите препарат, который повышает силу и скорость сокращения миокарда; понижает частоту сердечных сокращений. При сердечной недостаточности увеличивает ударный и минутный объем сердца, улучшает опорожнение желудочков, что приводит к уменьшению	Липофильно-гидрофильный сердечный гликозид - Дигоксин

		размеров сердца. Эффект препарата проявляется через 30 мин после перорального приема. Максимальный эффект развивается через 2-6часов после достижения насыщения. Продолжительность действия составляет до двух суток	
42	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Определите препарат, угнетающий аномальный автоматизм и продолжительность потенциала действия в системе Гиса-Пуркинье за счет сокращения времени реполяризации, и уменьшения эффективного рефракторного периода. Кроме того, препарат, проникая через ГЭБ, блокирует натриевые каналы, пролонгирует время их инактивации, предупреждает генерацию и распространение высокочастотных разрядов, оказывая противосудорожное действие	Блокатор натриевых каналов класса Ib - Дифенин
43	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Определите группу препаратов.75-летний мужчина со стенокардией в анамнезе обратился к своему лечащему врачу. Обследование выявило, что приступы стенокардии становятся все более частыми, артериальное давление - 160/95 мм рт. ст. Какая из групп антиангинальных средств с наименьшей вероятностью будет назначено данному пациенту в качестве средства первой линии?	Средства метаболической терапии - Кардиопротекторы
44	ОПК-2.-1; ОПК-2.-2; ОПК-2.-3; ОПК-5.-1; ОПК-5.-2; ОПК-5.-3; ОПК-6.-1; ОПК-6.-2; ПК -3-1; ПК – 3-2; ПК-3-3	Больному 18 лет, студенту, страдающему генерализованными эпилептическими припадками, был назначен препарат фенобарбитал. Через несколько недель больной стал предъявлять жалобы на ухудшение памяти и трудности усвоения материала. Решите задачу, ответив на следующие вопросыОбъясните причину появления этих жалоб. Перечислите возможные побочные эффекты при применении этого препарата	выраженный седативный эффект (ухудшение памяти, замедление мышления и дефицит внимания

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.

Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов,

	которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа