



федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Институт фармации  
Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической  
работе

Василькова Т.Н.

17.05.2023

Изменения и дополнения

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической  
работе

Василькова Т.Н.

15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Б1.О.40 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 8 з.е.  
в академических часах: 288 ак.ч.

Курс: 4, 5 Семестры: 8, 9

Разделы (модули): 11

Экзамен: 9 семестр (36 ч.)

Лекционные занятия: 51 ч.

Практические занятия: 117 ч.

Самостоятельная работа: 84 ч.

г. Тюмень, 2024

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, доктор медицинских наук, профессор Ортенберг Э.А.

Доцент кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, кандидат медицинских наук Галушко М.Г.

**Рецензенты:**

С.Г. Фоминых, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Г.З. Суфианова, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

Е.И. Чикаренко, к.фарм.н., начальник отдела организации лекарственного обеспечения населения Департамента здравоохранения Тюменской области

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 №219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация	Председатель методического совета	Русакова О.А.	Согласовано	16.05.2023, № 8
2	Институт фармации	Директор	Родина Ю.С.	Согласовано	17.05.2023
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

**Актуализация**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

1	Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация	Председатель методического совета	Русакова О.А.	Согласовано	25.04.2024, № 7
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний принципов эффективного и безопасного выбора лекарственных средств на основе клинических рекомендаций, стандартов и формуляров лечения, положений доказательной медицины, перечня ЖНВЛП и знаний о фармакокинетике, фармакодинамике, фармакоэкономике, нежелательных реакциях и взаимодействиях лекарственных средств для обеспечения современной фармакотерапии в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях путем активной информационно-консультативной и аналитической работы провизора с врачом и потребителями лекарственных средств (ПС – А/04.7).

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями: Профессионального стандарта «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.03.2016г. № 91н;

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить знание обучающимися основ законодательства РФ в сфере обращения ЛС, основных нормативно-технических документов: Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», Перечень Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), отраслевой стандарт «Государственный информационный стандарт лекарственных средств», основные положения программы дополнительного лекарственного обеспечения; ¶-клинико-фармакологической характеристики основных групп ЛС и принципов рационального выбора конкретных ЛС для лечения основных заболеваний, патологических синдромов и неотложных состояний; ¶-основных положений доказательной медицины; понятий о метаанализе, РКИ, качественной производственной практике (GMP);
- сформировать умения определять групповую принадлежность ЛС, назначенных врачом для лечения конкретного заболевания; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению в соответствии с инструкцией, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме;
- Сформировать владение навыками информирования населения, медицинских и фармацевтических работников о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного МНН (ПС – А/04.7); способами определения информационных потребностей потребителей ЛС, навыками использования современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса; навыками обмена информацией и профессиональными знаниями.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

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:*

ОПК-2.1/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации

ОПК-2.1/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.1/Зн3 основы ответственного самолечения

ОПК-2.1/Зн4 основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

ОПК-2.1/Зн5 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ОПК-2.1/Зн6 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

ОПК-2.1/Зн7 основы клинической фармакологии

ОПК-2.1/Зн8 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

ОПК-2.1/Зн9 правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов

ОПК-2.1/Зн10 клинические признаки наиболее распространенных острых заболеваний, различных повреждений и терминальных состояний.

ОПК-2.1/Зн11 различные типы классификации ЛС; МНН и коммерческие названия основных представителей групп ЛС; особенности фармакокинетики, фармакодинамики ЛС; побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению ЛС; общие принципы оформления рецептов; фармакологическую характеристику основных групп ЛС и рациональный выбор препаратов при лечении заболеваний и неотложных состояний больных.

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.1/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ОПК-2.1/Ум3 распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача

ОПК-2.1/Ум4 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ОПК-2.1/Ум5 Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей

ОПК-2.1/Ум6 проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов

ОПК-2.1/Ум7 оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ОПК-2.1/Ум8 изучать информационные потребности врачей

ОПК-2.1/Ум9 ориентироваться в номенклатуре ЛС; анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения больных; прогнозировать и оценивать нежелательные эффекты ЛС; оценивать возможности выбора и использования ЛС на основе представлений об их свойствах для целей эффективной фармакотерапии заболеваний отдельных систем организма.

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 навыками оказания консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях

ОПК-2.1/Нв2 навыками оказания консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ОПК-2.1/Нв3 навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.1/Нв4 навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей

ОПК-2.1/Нв5 навыками информирования врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

ОПК-2.1/Нв6 навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов; определения синонимов ЛС, МНН и патентованных коммерческих названий препаратов; навыком выбора ЛС по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, определять возможности взаимозаменяемости ЛС из одной группы.

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:*

ОПК-2.2/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации

ОПК-2.2/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.2/Зн3 основы ответственного самолечения

ОПК-2.2/Зн4 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ОПК-2.2/Зн5 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

ОПК-2.2/Зн6 основы клинической фармакологии

ОПК-2.2/Зн7 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

ОПК-2.2/Зн8 правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.2/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ОПК-2.2/Ум3 распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача  
ОПК-2.2/Ум4 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента  
ОПК-2.2/Ум5 проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов  
ОПК-2.2/Ум6 оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях  
ОПК-2.2/Ум7 изучать информационные потребности врачей  
ОПК-2.2/Ум8 на основании клинических признаков оценить угрожающие состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ЦНС и других органов, с учетом причинно-следственных взаимосвязей и временного фактора.

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 навыками оказания консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях  
ОПК-2.2/Нв2 навыками оказания консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях  
ОПК-2.2/Нв3 навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента  
ОПК-2.2/Нв4 навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей  
ОПК-2.2/Нв5 навыками информирования врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

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:*

ОПК-2.3/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации  
ОПК-2.3/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента  
ОПК-2.3/Зн3 основы ответственного самолечения  
ОПК-2.3/Зн4 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи  
ОПК-2.3/Зн5 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств  
ОПК-2.3/Зн6 правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов

ОПК-2.3/Зн7 анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма. Закономерности строения клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизм его регуляции, рассматриваемых с позиции общей, частной физиологии и интегративной поведенческой деятельности человека. Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.3/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ОПК-2.3/Ум3 распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача

ОПК-2.3/Ум4 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ОПК-2.3/Ум5 проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов

ОПК-2.3/Ум6 оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ОПК-2.3/Ум7 изучать информационные потребности врачей

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 навыками оказания консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях

ОПК-2.3/Нв2 навыками оказания консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ОПК-2.3/Нв3 навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ОПК-2.3/Нв4 навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей

ОПК-2.3/Нв5 навыками информирования врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

ОПК-2.3/Нв6 навыками оказания неотложной доврачебной помощи и профилактики возможных осложнений с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в экстремальных ситуациях.

ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации

ПК-2.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации



*Знать:*

ПК-2.2/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение

ПК-2.2/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги

ПК-2.2/Зн3 требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.2/Зн4 требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов

ПК-2.2/Зн5 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, используемые при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

ПК-2.2/Зн6 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ПК-2.2/Зн7 основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

ПК-2.2/Зн8 требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

ПК-2.2/Зн9 санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента

*Уметь:*

ПК-2.2/Ум1 интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПК-2.2/Ум2 осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями

ПК-2.2/Ум3 проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке

ПК-2.2/Ум4 осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач

ПК-2.2/Ум5 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ПК-2.2/Ум6 самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время

ПК-2.2/Ум7 пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях

ПК-2.2/Ум8 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

*Владеть:*

ПК-2.2/Нв1 консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них

ПК-2.2/Нв2 розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.2/Нв3 контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)

ПК-2.2/Нв4 принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке

ПК-2.2/Нв5 внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента

ПК-2.2/Нв6 изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.2/Нв7 отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделения медицинских организаций

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:*

ПК-3.1/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации

ПК-3.1/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента

ПК-3.1/Зн3 основы ответственного самолечения

ПК-3.1/Зн4 основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

ПК-3.1/Зн5 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ПК-3.1/Зн6 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

ПК-3.1/Зн7 основы клинической фармакологии

ПК-3.1/Зн8 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

ПК-3.1/Зн9 правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов

ПК-3.1/Зн10 основы мерчандайзинга в аптечных организациях

ПК-3.1/Зн11 рациональный выбор ЛС при лечении заболеваний; виды взаимодействия ЛС и виды лекарственной несовместимости; дозирование ЛС с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии

ПК-3.1/Зн12 систему классификации ЛРС, Номенклатуру ЛРС и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике

ПК-3.1/Зн13 основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие фармакологические свойства

ПК-3.1/Зн14 основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве

ПК-3.1/Зн15 основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения

ПК-3.1/Зн16 систему классификации ЛРС. Номенклатуру ЛРС и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие фармакологические свойства.

ПК-3.1/Зн17 основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве. Основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения

*Уметь:*

ПК-3.1/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПК-3.1/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ПК-3.1/Ум3 распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача

ПК-3.1/Ум4 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ПК-3.1/Ум5 осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач

ПК-3.1/Ум6 самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время

ПК-3.1/Ум7 работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей

ПК-3.1/Ум8 разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями

ПК-3.1/Ум9 проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов

ПК-3.1/Ум10 оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ПК-3.1/Ум11 Ориентироваться в номенклатуре ЛС, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим группам; информировать медицинских и фармацевтических работников о ЛС, их аналогах и заменителях; объяснять действие ЛС, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений.

ПК-3.1/Ум12 осуществлять информационно-консультативную помощь населению по вопросам применения лекарственных средств растительного и животного происхождения

ПК-3.1/Ум13 оказывать информационно-консультационные услуги; использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.  
ПК-3.1/Ум14 осуществлять информационно-консультативную деятельность при отпуске лекарственных средств и других фармацевтических товаров институциональным и конечным потребителям.

ПК-3.1/Ум15 использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса. Осуществлять информационно-консультативную деятельность при отпуске ЛС и других фармацевтических товаров институциональным и конечным потребителям

*Владеть:*

ПК-3.1/Нв1 оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях

ПК-3.1/Нв2 оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ПК-3.1/Нв3 оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-3.1/Нв4 оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей

ПК-3.1/Нв5 навыком выбора ЛС по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, определять возможности взаимозаменяемости ЛС; навыками прогнозирования возможного взаимодействия ЛС при комбинированном применении.

ПК-3.1/Нв6 способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультационные услуги; использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса

ПК-3.1/Нв7 способами оказания информационно-консультативной помощи населению по вопросам применения лекарственных средств растительного и животного происхождения.

ПК-3.1/Нв8 способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультационные услуги; использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса

ПК-3.2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

*Знать:*

ПК-3.2/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации

ПК-3.2/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента

ПК-3.2/Зн3 основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

ПК-3.2/Зн4 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ПК-3.2/Зн5 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

ПК-3.2/Зн6 основы клинической фармакологии

ПК-3.2/Зн7 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

*Уметь:*

ПК-3.2/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПК-3.2/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ПК-3.2/Ум3 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ПК-3.2/Ум4 осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач

ПК-3.2/Ум5 самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время

ПК-3.2/Ум6 работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей

ПК-3.2/Ум7 разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями

ПК-3.2/Ум8 изучать информационные потребности врачей

*Владеть:*

ПК-3.2/Нв1 информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

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:*

ПК-3.3/Зн1 положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации

ПК-3.3/Зн2 современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента

ПК-3.3/Зн3 основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

ПК-3.3/Зн4 современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи

ПК-3.3/Зн5 принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

ПК-3.3/Зн6 основы клинической фармакологии

ПК-3.3/Зн7 информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации

*Уметь:*

ПК-3.3/Ум1 интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПК-3.3/Ум2 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

ПК-3.3/Ум3 анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

ПК-3.3/Ум4 осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач

ПК-3.3/Ум5 самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время

ПК-3.3/Ум6 работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей

ПК-3.3/Ум7 разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями

*Владеть:*

ПК-3.3/Нв1 Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях

ПК-3.3/Нв2 Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях

ПК-3.3/Нв3 Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-3.3/Нв4 Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей

ПК-3.3/Нв5 Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.40 «Клиническая фармакология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8, 9.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ие занятия сы)	ие занятия сы)	н (часы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая гру (ча (ча	Общая гру (ЗІ (ЗІ	Контактн (часы, (часы,	Лекционн (ча (ча	Практичест (ча (ча	Экзаме (ча (ча	Самостоятел (ча (ча	Промежуточ (ча (ча
Восьмой семестр	144	4	96	30	66		48	
Девятый семестр	144	4	108	21	51	36	36	Экзамен (36)
Всего	288	8	204	51	117	36	84	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		<b>8</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Тема 1.1. Предмет и задачи, общие принципы КФ, фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств – роль провизора; взаимодействие провизора и врача - клинического фармаколога.	6	2			4	ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 1.2. Алгоритм назначения лекарств; Основные вопросы клинической фармакокинетики, фармакодинамики.	2	2				
Тема 1.3. Предмет и задачи КФ. Структура клинической истории болезни, амбулаторной карты. Основная клиническая терминология, используемая при обследовании пациента.	3		3			

Тема 1.4. Общие принципы КФ. Практические вопросы клинической фармакокинетики (ФК). Влияние основных патологических процессов на ФК. Фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств – роль провизора;	7		3		4	
Тема 1.5. Практические вопросы клинической фармакодинамики (ФД). Алгоритм назначения лекарств. Клинико-фармакологическое обоснование рациональной фармакотерапии; взаимодействие провизора и врача - клинического фармаколога.	3		3			
<b>Раздел 2. КФ средств, используемых в кардиологии</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 2.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии	2	2				
Тема 2.2. КФ средств лечения и профилактики ИБС	2	2				
Тема 2.3. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях	6	2			4	
Тема 2.4. КФ средств, используемых при сердечной недостаточности	2	2				
Тема 2.5. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии, помощь при гипертоническом кризе	6		6	3		
Тема 2.6. КФ средств лечения и профилактики ИБС. Фармакотерапия ОКС	7		3		4	
Тема 2.7. КФ средств лечения сердечных аритмий. Неотложная помощь	6		6	3		
Тема 2.8. КФ средств, используемых при ХНК. Фармакотерапия отека легких, кардиогенного шока.	7		3		4	
Тема 2.9. Промежуточная аттестация по КФ ЛС, используемых в кардиологии	7		3		4	
<b>Раздел 3. КФ противомикробных, противогрибковых, противовирусных средств</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2



Тема 3.1. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия.	2	2				ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 3.2. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. ФТ сепсиса.	6	2			4	
Тема 3.3. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. Антиборрелиозные.	2	2				
Тема 3.4. Противотуберкулезные препараты	2	2				
Тема 3.5. КФ антибактериальных средств узкого спектра (действующие на Gr+ флору). Неотложная помощь при анафилактическом шоке	6		6	3		
Тема 3.6. КФ антибактериальных средств узкого спектра (действующие на Gr-негативную флору).	3		3			
Тема 3.7. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. ФТ сепсиса	7		3		4	
Тема 3.8. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Антиборрелиозные, туберкулостатические препараты, роль в фармакотерапии пациентов Тюменской области	7		3		4	
<b>Раздел 4. КФ противовоспалительных, противоревматических, противобольных средств</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 4.1. КФ противовоспалительных (ГКС, НПВС), противобольных средств.	2	2				
Тема 4.2. КФ базисных противовоспалительных, цитостатиков, генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Протвоподагрические средства	2	2				

Тема 4.3. КФ средств, для лечения воспалительных, обменных заболеваний (остеоартриты, подагра): НПВС, хондропротекторы, противоподагрические	3		3			
Тема 4.4. КФ средств, используемых при аутоиммунных ревматических заболеваниях: ГКС, базисные препараты (хинолины, сульфосалазин, лефлуномид, ГИБП). Синдром отмены ГКС.	6		3			3
Тема 4.5. КФ противовоспалительных (цитостатики), противоболевых средств. Наркотические анальгетики. Лекарственная зависимость.	6		3			3
<b>Раздел 5. КФ средств, используемых при патологии пищеварительного тракта</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 5.1. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка, кишечника.	2	2				ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 5.2. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Меры помощи при печеночной недостаточности	5	2				ПК-3.3
Тема 5.3. КФ средств, используемых при патологии пищевода (ГЭРБ), язвенная болезнь- основные консенсусные схемы. Неотложная помощь при ЖКК.	3		3			
Тема 5.4. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы. Помощь при печеночной недостаточности	9		6	3		3
Тема 5.5. Промежуточная аттестация	3		3			
<b>Раздел 6. КФ основы фармакотерапии синдрома бронхиальной обструкции</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Тема 6.1. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA). КФ антигистаминных	2	2				ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 6.2. Современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).	2	2				
Тема 6.3. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA). КФ антигистаминных	11	2	6	3	3	
Тема 6.4. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).	6		3		3	
<b>Раздел 7. КФ средств, используемых для коррекции функции ЦНС</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		<b>8</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 7.1. КФ средств, влияющих на ЦНС: транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты, ноотропные препараты.	2	2				
Тема 7.2. КФ противоэпилептических, противопаркинсонических средств. ФТ и профилактика ишемического инсульта. Регуляторы мозгового кровообращения	2	2				
Тема 7.3. КФ средств, влияющих на функции ЦНС: общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к их назначению. КФ транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов	7		3		4	

Тема 7.4. КФ средств, влияющих на ЦНС: противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические, регуляторы мозгового кровообращения. КФ средств для профилактики и лечения ишемического инсульта.	7		3		4	
Тема 7.5. Промежуточная аттестация	3		3			
<b>Раздел 8. КФ средств при основных эндокринных заболеваниях</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 8.1. КФ противодиабетических средств. ФТ осложнений сахарного диабета	2	2				
Тема 8.2. КФ противодиабетических средств. ФТ осложнений сахарного диабета	12		6	3	6	
Тема 8.3. КФ средств, используемых при патологии щитовидной, паращитовидных желез; ФТ остеопороза, патологии гипофиза, надпочечников	2	2				
Тема 8.4. КФ средств, используемых при патологии щитовидной и паращитовидных желез, патологии гипофиза, надпочечников.	3		3			
<b>Раздел 9. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 9.1. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике: регуляция тонуса матки; Проблема бесплодия. Оральные контрацептивы	2	2				
Тема 9.2. Лекарства и беременность. Влияние лекарств на плод	2	2				
Тема 9.3. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике: препараты, влияющие на тонус матки. Проблема бесплодия. Оральные контрацептивы (ОК).	12		6	3	6	

Тема 9.4. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике. Лекарства и беременность. Влияние лекарств на плод.	3		3			
<b>Раздел 10. Основы фармакотерапии в гематологии, онкологии</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 10.1. КФ средств, используемых в гематологии и онкологии	6	2			4	
Тема 10.2. Обзор современных таргетных препаратов	1	1				
Тема 10.3. КФ средств, используемых в онкологии, гематологии (цитостатики). Корректоры побочных эффектов цитостатиков (противорвотные). Анальгетики.	3		3			
Тема 10.4. КФ средств лечения микро-, макроцитарных анемий. Тромбозы, кровотечения, ДВС-синдром.	3		3			
<b>Раздел 11. ФТ лекарственных отравлений</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 11.1. Лекарственные отравления. Принципы антидотной терапии.	2	2				
Тема 11.2. Лекарственные отравления, КФ средств, используемых для антидотной терапии. Нежелательные реакции. Мониторинг неблагоприятных побочных действий лекарственных препаратов.	12		6	3	6	
Тема 11.3. Промежуточная аттестация	3		3			
<b>Итого</b>	<b>252</b>	<b>51</b>	<b>117</b>	<b>24</b>	<b>84</b>	

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

### **Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии**

*(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

*Тема 1.1. Предмет и задачи, общие принципы КФ, фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств – роль провизора; взаимодействие провизора и врача - клинического фармаколога.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Определение понятия «Клиническая фармакология», «фармакология» и «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Закон о лекарственных средствах. Место Фармакологического комитета и МЗ РФ в сфере обращения ЛС. «Порядок назначения лекарственных средств...» (Приказ № 328). Типы препаратов. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Понятие о формулярной системе. Методология и фазы клинического испытания новых ЛС. Современные методы проведения клинических испытаний ЛС, понятие о контролируемых клинических исследованиях (ККИ). Деонтология в клинической фармакологии. Понятие о доказательной медицине, её основные положения.

Значение фармакокинетики (ФК) для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасывание, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, выведение. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (дети, пожилые люди). Особенности ФК ЛС при патологии органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, кровообращения, печени и почек.

Фармакодинамика (ФД) ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК. Особенности ФД ЛС в различные возрастные периоды (дети, пожилые люди). Принципы применения и безопасность ЛС у беременных, особенности влияния ЛС на плод.

Клинические аспекты возрастной фармакологии и фармакогенетики.

Причины отклонений от «стандартных» параметров фармакокинетики и фармакодинамики у детей, пожилых лиц.

Важнейшие генетические аномалии, изменения активности ферментных систем, обуславливающие изменения эффективности лекарств, клиническое значение. Прикладные аспекты хронофармакологии.

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Особенности ФК и ФД ЛС в разных возрастных группах, сопутствующей патологии.	4

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

*Тема 1.2. Алгоритм назначения лекарств; Основные вопросы клинической фармакокинетики, фармакодинамики.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Взаимодействие ЛС. Характер взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническое значение взаимодействий ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС.

НЛР. Методы выявления, профилактики и коррекции. Виды НЛР. Прогнозирование НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста больных. Общие принципы борьбы с лекарственными отравлениями. Основные антидоты.

Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС, включая оценку качества жизни. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии (предотвращение всасывания, усиление выведения).

*Тема 1.3. Предмет и задачи КФ. Структура клинической истории болезни, амбулаторной карты. Основная клиническая терминология, используемая при обследовании пациента.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Определение понятия «Клиническая фармакология», «фармакология» и «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Закон о лекарственных средствах. Место Фармакологического комитета и МЗ РФ в сфере обращения ЛС. «Порядок назначения лекарственных средств...» (Приказ № 328). Типы препаратов. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Понятие о формулярной системе. Методология и фазы клинического испытания новых ЛС. Современные методы проведения клинических испытаний ЛС, понятие о контролируемых клинических исследованиях (ККИ). Деонтология в клинической фармакологии. Понятие о доказательной медицине, её основные положения.

Клинические аспекты возрастной фармакологии и фармакогенетики.

Причины отклонений от «стандартных» параметров фармакокинетики и фармакодинамики у детей, пожилых лиц.

Важнейшие генетические аномалии, изменения активности ферментных систем, обуславливающие изменения эффективности лекарств, клиническое значение. Прикладные аспекты хронофармакологии.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

*Тема 1.4. Общие принципы КФ. Практические вопросы клинической фармакокинетики (ФК). Влияние основных патологических процессов на ФК. Фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств – роль провизора; (Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Общие принципы КФ. Практические вопросы клинической фармакокинетики (ФК). Этапы ФК: всасывание, распределение, метаболизм, выведение. Влияние основных патологических процессов на ФК. Фармакологические основы эффективности и безопасности лекарств – роль провизора;

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Безопасность лекарственных препаратов, регистрация нежелательных реакций. Фармнадзор	4

*Тема 1.5. Практические вопросы клинической фармакодинамики (ФД). Алгоритм назначения лекарств. Клинико-фармакологическое обоснование рациональной фармакотерапии; взаимодействие провизора и врача - клинического фармаколога. (Практические занятия - 3ч.)*

Практические вопросы клинической фармакодинамики (ФД). Понятие о лекарственных рецепторах, механизме действия ЛС. Нежелательных эффектах их видах. Алгоритм назначения лекарств. Клинико-фармакологическое обоснование рациональной фармакотерапии; Полипрагмазия. взаимодействие провизора и врача - клинического фармаколога.

## **Раздел 2. КФ средств, используемых в кардиологии**

*(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 21ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)*

*Тема 2.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии (Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции артериального давления и сосудистого тонуса. Основные группы антигипертензивных средств (диуретики, В-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ИАПФ, блокаторы АТ-2-рецепторов, препараты центрального действия, @- блокаторы) - использование при лечении АГ, комбинирование. Проблемы дисциплины приема.

Препараты для коррекции острой и хронической гипотонии.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

### *Тема 2.2. КФ средств лечения и профилактики ИБС*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых при гиперлипидемиях и для профилактики ИБС, антиагреганты, антикоагулянты, ангиопротекторы.

Варианты гиперлипидемий, связь с атеросклерозом. Основные группы гиполипидемических средств. Статины как препараты с позитивным влиянием на конечные первичные точки при ИБС. Проблемы при использовании гиполипидемических средств. Основные антиагреганты - сравнительная характеристика. Роль аспирина, клопидогреля. Нефракционированный и низкомолекулярные гепарины. Роль и место ангиопротекторов. Новые антикоагулянты и антиагреганты (блокаторы Ха фактора, прямые ингибиторы тромбина) – клиническое применение.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП

КФ средств, используемых для лечения ИБС (нитраты, В-блокаторы, БКК, тромболитики).

Основные препараты нитратов, механизм действия, дозы, пути введения, побочные эффекты. Механизмы действия и результаты использования при ИБС В-блокаторов и БКК. Сравнительная ценность препаратов при ОКС, ОИМ и различных вариантах стенокардии. Комбинированное применение. Тромболитические средства: клинические и фармакоэкономические основы использования.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП

### *Тема 2.3. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ средств, используемых при желудочковых тахикардиях; препараты универсального действия.

Электрофизиологическая и клиническая классификация антиаритмических средств. М-холинолитики и В-адреномиметики при брадикардиях - сравнительная характеристика, побочные эффекты.

БКК, аденозиновые препараты, сердечные гликозиды как корректоры суправентрикулярных тахикардий.

КФ блокаторов натриевых, калиевых каналов, В-адреноблокаторов, сравнительная характеристика эффективности и безопасности, основания для выбора. В- блокаторы, лидокаин и постинфарктные желудочковые аритмии. Предпосылки повышения и снижения эффективности и токсичности антиаритмических средств.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
------------	------------	------



Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Современные антикоагулянты, сравнительная характеристика	4
--	--	---

*Тема 2.4. КФ средств, используемых при сердечной недостаточности  
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Взаимодействия лекарств у кардиологических больных

Основные группы диуретиков (мощные, средней мощности, слабые) - дифференцированное применение, комбинирование. Нежелательные эффекты, профилактика.

Патофизиологические основы использования ИАПФ при СН. ИАПФ как основа фармакотерапии всех стадий СН. Сравнительная характеристика поколений ИАПФ и отдельных препаратов - клинические и фармакоэкономические аспекты. Комбинирование ИАПФ и препаратов других групп. Ограничения в применении, нежелательные эффекты. Блокаторы АТ-рецепторов - преимущества, проблемы использования. Современная роль В-адреноблокаторов при СН.

Сердечные гликозиды - современное место при СН, показания, дозирование. Гликозидная интоксикация: клиника, коррекция. Негликозидные инотропные препараты.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

Алгоритмы фармакотерапии кардиогенного отека легких, кардиогенного шока, коллапса. Влияние СН, нарушений периферического кровообращения, использования В-блокаторов на фармакокинетику лекарств. Практические выводы.

*Тема 2.5. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии, помощь при гипертоническом кризе*

*(Практические занятия - 6ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции артериального давления и сосудистого тонуса.

Основные группы антигипертензивных средств (диуретики, В-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ИАПФ, блокаторы АТ-2-рецепторов, препараты центрального действия, @- блокаторы) - использование при лечении АГ, комбинирование. Проблемы дисциплины приема.

Препараты для коррекции острой и хронической гипотонии.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

**Внеаудиторная контактная работа**

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка фармакотерапии.	3

*Тема 2.6. КФ средств лечения и профилактики ИБС. Фармакотерапия ОКС  
(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ средств, используемых при гиперлипидемиях и для профилактики ИБС, антиагреганты, антикоагулянты, ангиопротекторы.

Варианты гиперлипидемий, связь с атеросклерозом. Основные группы гиполипидемических средств. Статины как препараты с позитивным влиянием на конечные первичные точки при ИБС. Проблемы при использовании гиполипидемических средств. Основные антиагреганты - сравнительная характеристика. Роль аспирина, клопидогреля. Нефракционированный и низкомолекулярные гепарины. Роль и место ангиопротекторов. Новые антикоагулянты и антиагреганты (блокаторы Ха фактора, прямые ингибиторы тромбина) – клиническое применение.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП КФ средств, используемых для лечения ИБС (нитраты, В-блокаторы, БКК, тромболитики).

Основные препараты нитратов, механизм действия, дозы, пути введения, побочные эффекты. Механизмы действия и результаты использования при ИБС В-блокаторов и БКК. Сравнительная ценность препаратов при ОКС, ОИМ и различных вариантах стенокардии. Комбинированное применение. Тромболитические средства: клинические и фармакоэкономические основы использования.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Антитромбоцитарная терапия, современные рекомендации, использования при ИБС	4

#### Тема 2.7. КФ средств лечения сердечных аритмий. Неотложная помощь (Практические занятия - 6ч.)

КФ средств, используемых при желудочковых тахикардиях; препараты универсального действия.

Электрофизиологическая и клиническая классификация антиаритмических средств. М-холинолитики и В-адреномиметики при брадикардиях - сравнительная характеристика, побочные эффекты.

БКК, аденозиновые препараты, сердечные гликозиды как корректоры суправентрикулярных тахикардий.

КФ блокаторов натриевых, калиевых каналов, В-адреноблокаторов, сравнительная характеристика эффективности и безопасности, основания для выбора. В- блокаторы, лидокаин и постинфарктные желудочковые аритмии. Предпосылки повышения и снижения эффективности и токсичности антиаритмических средств.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

#### Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка фармакотерапии	3

*Тема 2.8. КФ средств, используемых при ХНК. Фармакотерапия отека легких, кардиогенного шока.*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Взаимодействия лекарств у кардиологических больных

Основные группы диуретиков (мощные, средней мощности, слабые) - дифференцированное применение, комбинирование. Нежелательные эффекты, профилактика.

Патофизиологические основы использования ИАПФ при СН. ИАПФ как основа фармакотерапии всех стадий СН. Сравнительная характеристика поколений ИАПФ и отдельных препаратов - клинические и фармакоэкономические аспекты. Комбинирование ИАПФ и препаратов других групп. Ограничения в применении, нежелательные эффекты. Блокаторы АТ-рецепторов - преимущества, проблемы использования. Современная роль В-адреноблокаторов при СН.

Сердечные гликозиды - современное место при СН, показания, дозирование. Гликозидная интоксикация: клиника, коррекция. Негликозидные инотропные препараты.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

Алгоритмы фармакотерапии кардиогенного отека легких, кардиогенного шока, коллапса. Влияние СН, нарушений периферического кровообращения, использования В-блокаторов на фармакокинетику лекарств. Практические выводы.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Фармакотерапия легочной гипертензии, современные подходы	4

*Тема 2.9. Промежуточная аттестация по КФ ЛС, используемых в кардиологии*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Промежуточная аттестация по КФ ЛС, используемых в кардиологии

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Этические и деонтологические аспекты в лечении пожилых пациентов с коморбидной патологией.	4

**Раздел 3. КФ противомикробных, противогрибковых, противовирусных средств**

***(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 15ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 3.1. КФ антибактериальных средств узкого спектра действия.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Классификация, общая характеристика антибактериальных средств, принципы использования.

Варианты классификации антимикробных средств. “Проблемные” микроорганизмы, микробный пейзаж лечебного учреждения, роль внебольничной и нозокомиальной инфекции. Причины, механизмы устойчивости к антимикробным препаратам, методы их исследования. Роль баклаборатории в стационаре, основные проблемы при определении чувствительности микробов к антибиотикам. Основные группы и варианты механизмов действия антибиотиков. Постантибиотический эффект, эффект инокуляции.

КФ препаратов, используемых для борьбы с грампозитивной микробной флорой.

КФ пенициллинов, макролидов, линкозамидов, гликопептидов, рифамицинов, оксазолидинонов, липопептидов, фузидина. Комбинирование, борьба с осложнениями. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Нежелательные эффекты, их профилактика.

КФ химиопрепаратов, влияющих на грамнегативную флору.

КФ аминогликозидов, основные генерации, токсичность, особенности отдельных препаратов, комбинирование. КФ фторхинолонов, основные генерации, токсичность, особенности отдельных препаратов, комбинирование; КФ монобактамов, производных имидазола (метронидазол).

*Тема 3.2. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. ФТ сепсиса.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ антибиотиков широкого спектра действия. Вопросы периоперативной антибиотикопрофилактики (АБП)

КФ незащищенных и защищенных амино-, карбокси- и уреидопенициллинов, карбапенемов, цефалоспоринов 4 генераций, тетрациклинов и глицилциклинов, хлорамфеникола, мупироцина. Нитрофураны: нитрофурантоин. Сульфаниламиды: котримосазол. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Проблемы комбинирования, профилактика нежелательных эффектов.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Особенности АБТ пациентов с сопутствующей патологией	4

*Тема 3.3. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. Антиборрелиозные.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Противогрибковые химиопрепараты. Полиены, азолы, эхинокандины. Принципы выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

Противовирусные(противогриппозные, антигерпесвирусные) препараты: ацикловир, осельтамивир, занамивир, интерферон альфа, зидовудин, саквинавир.

*Тема 3.4. Противотуберкулезные препараты*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Современных противотуберкулезные препараты. Классификация. Режимы терапии. Нежелательные эффекты и их коррекция.

*Тема 3.5. КФ антибактериальных средств узкого спектра (действующие на Gr+ флору). Неотложная помощь при анафилактическом шоке (Практические занятия - 6ч.)*

Классификация, общая характеристика антибактериальных средств, принципы использования.

Варианты классификации антимикробных средств. “Проблемные” микроорганизмы, микробный пейзаж лечебного учреждения, роль внебольничной и нозокомиальной инфекции. Причины, механизмы устойчивости к антимикробным препаратам, методы их исследования. Роль баклаборатории в стационаре, основные проблемы при определении чувствительности микробов к антибиотикам. Основные группы и варианты механизмов действия антибиотиков. Постантибиотический эффект, эффект инокуляции.

КФ препаратов, используемых для борьбы с грампозитивной микробной флорой.

КФ бензилпенициллина, ПУП, макролидов, линкозамидов, гликопептидов, рифамицинов, оксазолидинонов, липопептидов, фузидина. Комбинирование, борьба с осложнениями. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Нежелательные эффекты, их профилактика.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка фармакотерапии.	3

*Тема 3.6. КФ антибактериальных средств узкого спектра (действующие на Gr-негативную флору).*

*(Практические занятия - 3ч.)*

КФ химиопрепаратов, влияющих на грамотрикативную флору.

КФ аминогликозидов, основные генерации, токсичность, особенности отдельных препаратов, комбинирование. КФ фторхинолонов, основные генерации, токсичность, особенности отдельных препаратов, комбинирование; КФ монобактамов, производных имидазола (метронидазол).

*Тема 3.7. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. ФТ сепсиса*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ антибиотиков широкого спектра действия. Вопросы периоперативной антибиотикопрофилактики (АБП)

КФ незащищенных и защищенных амино-, карбокси- и уреидопенициллинов, карбапенемов, цефалоспоринов 4 генераций, тетрациклинов и глицилциклинов, хлорамфеникола, мупироцина. Нитрофураны: нитрофурантоин. Сульфаниламиды: ко-тримоксазол. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Проблемы комбинирования, профилактика нежелательных эффектов.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Принципы терапии ВИЧ-инфекции. Морально-этические и деонтологические аспекты в лечении ВИЧ.	4

*Тема 3.8. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Антиборрелиозные, туберкулостатические препараты, роль в фармакотерапии пациентов Тюменской области (Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Противогрибковые химиопрепараты. Полиены, азолы, эхинокандины. Принципы выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

Противовирусные(противогриппозные, антигерпесвирусные) препараты: ацикловир, осельтамивир, занамивир, интерферон альфа, зидовудин, саквинавир.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Принципы терапии ВИЧ-инфекции. Морально-этические и деонтологические аспекты в лечении ВИЧ.	4

***Раздел 4. КФ противовоспалительных, противоревматических, противоболевых средств (Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 4.1. КФ противовоспалительных (ГКС, НПВС), противоболевых средств. (Лекционные занятия - 2ч.)*

Общая классификация противоревматических средств. Роль ГКС в ревматологии. Классификация, механизмы действия, сравнительная эффективность, нозологии преимущественного использования, сравнительная выраженность основных нежелательных эффектов, возможности профилактики и коррекции. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов. Способы введения ГКС. Пульс-терапия.

КФ средств, используемых при воспалительных и ревматических заболеваниях: нестероидные ПВС, антипиретики. КФ неселективных и селективных НПВС, их сравнительная характеристика. Роль при ревматоидном артрите, других вариантах патологии. Антипиретическая и анальгетическая активность. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

*Тема 4.2. КФ базисных противовоспалительных, цитостатиков, генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Протвоподагрические средства (Лекционные занятия - 2ч.)*

Базисные ПВС: препараты золота, хинолоновые препараты, пеницилламин, сульфасалазин - сравнительная характеристика. Цитостатики - преимущества и нежелательные эффекты. Совместное применение с ГКС. Основные группы иммуностимуляторов - показания и ограничения в использовании. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов. Основные группы иммунодепрессантов - показания и ограничения в использовании. Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) - особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Хондропротекторы. Протвоподагрические средства. Взаимодействия лекарств у ревматологических больных. Ненаркотические и наркотические анальгетики. Роль и место в федеральном и локальном лекарственном формуляре.

Факторы, провоцирующие остеопороз - профилактика. КФ корректоров остеопороза (кальций, кальциферолы, бифосфонаты, флавоноиды, эстрогены, другие препараты). Комбинированная фармакотерапия остеопороза, критерии эффективности.

КФ протвоподагрических средств, провоцирующие факторы, профилактика. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

*Тема 4.3. КФ средств, для лечения воспалительных, обменных заболеваний (остеоартриты, подагра): НПВС, хондропротекторы, противовоспалительные (Практические занятия - 3ч.)*

КФ средств, используемых при воспалительных и ревматических заболеваниях: нестероидные ПВС, антипиретики. КФ неселективных и селективных НПВС, их сравнительная характеристика. Роль при ревматоидном артрите, других вариантах патологии. Антипиретическая и анальгетическая активность. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Хондропротекторы. Противовоспалительные средства. Взаимодействия лекарств у ревматологических больных. Роль и место в федеральном и локальном лекарственном формуляре.

Факторы, провоцирующие остеопороз - профилактика. КФ корректоров остеопороза (кальций, кальциферолы, бифосфонаты, эстрогены, другие препараты). Комбинированная фармакотерапия остеопороза, критерии эффективности.

КФ противовоспалительных средств, провоцирующие факторы, профилактика. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

*Тема 4.4. КФ средств, используемых при аутоиммунных ревматических заболеваниях: ГКС, базисные препараты (хинолины, сульфасалазин, лефлуномид, ГИБП). Синдром отмены ГКС. (Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Роль ГКС в ревматологии. Классификация, механизмы действия, сравнительная эффективность, нозологии преимущественного использования, сравнительная выраженность основных нежелательных эффектов, возможности профилактики и коррекции. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов. Способы введения ГКС. Пульс-терапия.

Базисные ПВС: препараты золота, хинолоновые препараты, пеницилламин, сульфасалазин - сравнительная характеристика. Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) - особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	КФ генно-инженерных биологич. препаратов.	3

*Тема 4.5. КФ противовоспалительных (цитостатики), противоболевых средств. Наркотические анальгетики. Лекарственная зависимость. (Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Цитостатики, применяемые в ревматологии: представители, преимущества и нежелательные эффекты. Совместное применение с ГКС.

Лиганды опиоидных рецепторов различных генераций, сравнительная характеристика, профилактика зависимости. Другие препараты, корректирующие болевой синдром.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	ФТ особенности купирования болевого синдрома. Место адьювантной терапии	3

**Раздел 5. КФ средств, используемых при патологии пищеварительного тракта (Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

*Тема 5.1. КФ средств, используемых при патологии пищевода, желудка, кишечника.  
(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых при заболеваниях пищевода. Корректоры аппетита. Стимуляторы желудочной секреции.

КФ регуляторов моторики пищевода. Фармакотерапия рефлюксной болезни пищевода. Современные подходы к использованию стимуляторов секреции, анорексигенных препаратов. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при язвенной болезни желудка и ДПК.

КФ препаратов для лечения язвенной болезни (блокаторы протонной помпы, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы, антациды, корректоры трофики, антихеликобактерные средства, М-холинолитики). Комбинированное применение, критерии эффективности. Особенности выбора, режим дозирования, оценка безопасности препаратов вышеуказанных групп. Основные консенсусные схемы (Маастрихтское соглашение). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при заболеваниях кишечника. Проблемы антибактериальной терапии в гастроэнтерологии. Фармакотерапия неотложных состояний. Взаимодействия лекарств у гастроэнтерологических больных. Поражения пищеварительного тракта и доказательная медицина.

Кишечные спазмолитики, антидиарейные и антиобстипационные препараты. Фармакотерапия неспецифического язвенного колита (НЯК). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП

Особенности выбора антибиотиков при патологии ЖКТ. КФ средств для коррекции дисбиозов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Проблема псевдомембранозного колита, антибиотик-ассоциированной диареи, профилактика, фармакотерапия. Фармакотерапия язвенного кровотечения.

*Тема 5.2. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Меры помощи при печеночной недостаточности  
(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

КФ средств, используемых при заболеваниях печени, желчевыводящих путей. Проблемы гепатотоксичности лекарственных препаратов

Лекарства - потенциальные гепатотоксины. КФ гепатопротекторов, индукторов и ингибиторов микросомальных ферментов, желчегонных средств, препаратов для борьбы с холелитиазом. Принципы фармакотерапии печеночной недостаточности. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные реакции, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при заболеваниях поджелудочной железы. Проблемы антибактериальной терапии в гастроэнтерологии. Фармакотерапия неотложных состояний. Взаимодействия лекарств у гастроэнтерологических больных. Поражения пищеварительного тракта и доказательная медицина.

Лекарства - потенциальные панкреотоксины. Роль этанола. КФ H<sub>2</sub> блокаторов, ингибиторов калликреин-кининовой системы, ферментных и соматостатических препаратов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп в фармакотерапии острого и хронического панкреатита. Критерии и условия эффективности. Клиническая роль антибиотиков.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
------------	------------	------



Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	ФТ заболеваний поджелудочной железы	3
--	-------------------------------------	---

*Тема 5.3. КФ средств, используемых при патологии пищевода (ГЭРБ), язвенная болезнь-основные консенсусные схемы. Неотложная помощь при ЖКК.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

КФ средств, используемых при заболеваниях пищевода. Корректоры аппетита. Стимуляторы желудочной секреции.

КФ регуляторов моторики пищевода. Фармакотерапия рефлюксной болезни пищевода. Современные подходы к использованию стимуляторов секреции, анорексигенных препаратов. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при язвенной болезни желудка и ДПК.

КФ препаратов для лечения язвенной болезни (блокаторы протонной помпы, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы, антациды, корректоры трофики, антихеликобактерные средства, М-холинолитики). Комбинированное применение, критерии эффективности. Особенности выбора, режим дозирования, оценка безопасности препаратов вышеуказанных групп. Основные консенсусные схемы (Маастрихтское соглашение). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Поражения пищеварительного тракта и доказательная медицина.

*Тема 5.4. КФ средств, используемых при патологии печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы. Помощь при печеночной недостаточности*

*(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

КФ средств, используемых при заболеваниях печени, желчевыводящих путей. Проблемы гепатотоксичности лекарственных препаратов

Лекарства - потенциальные гепатотоксины. КФ гепатопротекторов, индукторов и ингибиторов микросомальных ферментов, желчегонных средств, препаратов для борьбы с холелитиазом. Принципы фармакотерапии печеночной недостаточности. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные реакции, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при заболеваниях поджелудочной железы, кишечника. Проблемы антибактериальной терапии в гастроэнтерологии. Фармакотерапия неотложных состояний. Взаимодействия лекарств у гастроэнтерологических больных. Поражения пищеварительного тракта и доказательная медицина.

Лекарства - потенциальные панкреотоксины. Роль этанола. КФ Н-2 блокаторов, ингибиторов калликреин-кининовой системы, ферментных и соматостатических препаратов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп в фармакотерапии острого и хронического панкреатита. Критерии и условия эффективности. Клиническая роль антибиотиков.

Кишечные спазмолитики, антидиарейные и антиобстипационные препараты. Фармакотерапия неспецифического язвенного колита (НЯК). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП

Особенности выбора антибиотиков при патологии ЖКТ. КФ средств для коррекции дисбиозов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Проблема псевдомембранозного колита, антибиотик-ассоциированной диареи, профилактика, фармакотерапия. Фармакотерапия язвенного кровотечения.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка фармакотерапии.	3

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	ФТ вирусных гепатитов: современные подходы	3

*Тема 5.5. Промежуточная аттестация*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Промежуточная аттестация по КФ антибактериальных, противогрибковых, противовирусных и КФ ЛС, используемых при патологии пищеварительного тракта.

**Раздел 6. КФ основы фармакотерапии синдрома бронхиальной обструкции**

*(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 6.1. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA). КФ антигистаминных*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA).

Основные патофизиологические компоненты БОС. Роль В2-адреномиметиков, М-холинолитиков, ксантинов, блокаторов выделения гистамина, ИГКС для профилактики и купирования БОС, современные способы введения. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов и муколитиков, роль противокашлевых средств.

Алгоритм фармакотерапии астматического состояния.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при аллергиях: стабилизаторы мембран тучных клеток; блокаторы H-1 рецепторов.

Блокаторы H1-рецепторов 1 и 2 поколения - сравнительная характеристика. Стабилизаторы мембран тучных клеток в профилактике аллергозов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Антикongестанты. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Фармакотерапия неотложных состояний.

Борьба с анафилактическим шоком, другими реакциями немедленного типа. Профилактика.

Алгоритм фармакотерапии анафилактического шока (ГКС, сосудосуживающие, объемзамещающие препараты)

*Тема 6.2. Современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).  
 Основные патофизиологические компоненты БОС. Роль В2-адреномиметиков, М-холинолитиков, ксантинов, ИГКС для профилактики и купирования БОС, современные способы введения. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов и муколитиков, роль противокашлевых средств.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Сравнительная ценность бронхолитиков при ХОБЛ, дополнительная терапия, профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

*Тема 6.3. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA). КФ антигистаминных (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA).

Основные патофизиологические компоненты БОС. Роль В2-адреномиметиков, М-холинолитиков, ксантинов, блокаторов выделения гистамина, ИГКС для профилактики и купирования БОС, современные способы введения. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов и муколитиков, роль противокашлевых средств.

Алгоритм фармакотерапии астматического состояния.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

КФ средств, используемых при аллергиях: стабилизаторы мембран тучных клеток; блокаторы H-1 рецепторов.

Блокаторы H1-рецепторов 1 и 2 поколения - сравнительная характеристика. Стабилизаторы мембран тучных клеток в профилактике аллергозов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция. Антикongестанты. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП. Фармакотерапия неотложных состояний.

Борьба с анафилактическим шоком, другими реакциями немедленного типа. Профилактика.

Алгоритм фармакотерапии анафилактического шока (ГКС, сосудосуживающие, объемзамещающие препараты)

#### Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка историй болезни и амбулаторной карты на корректность проводимой фармакотерапии.	3

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Роль стабилизаторов мембран тучных клеток (блокаторы лейкотриеновых рецепторов) в терапии БА	3

*Тема 6.4. КФ средств, используемых при бронхообструктивном синдроме: современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Современные консенсусные программы диагностики и лечения ХОБЛ (GOLD).  
Основные патофизиологические компоненты БОС. Роль В2-адреномиметиков, М-холинолитиков, ксантинов, ИГКС для профилактики и купирования БОС, современные способы введения. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов и муколитиков, роль противокашлевых средств.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Сравнительная ценность бронхолитиков при ХОБЛ, дополнительная терапия, профилактика. Препараты, содержащиеся в федеральном формуляре, списке территориальных гарантий, списке ЖНВЛП.

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	КФ антигистаминных средств	3

### **Раздел 7. КФ средств, используемых для коррекции функции ЦНС**

**(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

*Тема 7.1. КФ средств, влияющих на ЦНС: транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты, ноотропные препараты.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых при функциональных и органических поражениях ЦНС: неврозы, депрессии, шизофрения, судорожный синдром.

Этиопатогенез, основные симптомы и синдромы при вышеуказанных заболеваниях. Общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода (безопасность/эффективность) к их назначению.

КФ нейролептиков, транквилизаторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств купирования и профилактики судорожного синдрома.

*Тема 7.2. КФ противоэпилептических, противопаркинсонических средств. ФТ и профилактика ишемического инсульта. Регуляторы мозгового кровообращения*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых при эпилепсии, паркинсонизме, судорожный синдром.

Основные симптомы и синдромы при вышеуказанных заболеваниях. Принципы клинико-фармакологического подхода (безопасность/эффективность) к их назначению. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ регуляторов мозгового кровообращения (производные никотиновой кислоты, ксантина, симпатолитики, БКК, В-блокаторы). Особенности выбора. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств купирования и профилактики судорожного синдрома. Классификация, сравнительная эффективность противоэпилептических препаратов различных фармакологических групп, возможности дифференцированного подхода к выбору ЛС. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

*Тема 7.3. КФ средств, влияющих на функции ЦНС: общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода к их назначению. КФ транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ средств, используемых при функциональных и органических поражениях ЦНС: неврозы, депрессии, психозы, шизофрения.

Основные симптомы и синдромы при вышеуказанных заболеваниях. Общая классификация психотропных ЛС. Принципы клинико-фармакологического подхода (безопасность/эффективность) к их назначению.

КФ нейролептиков, транквилизаторов, антидепрессантов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Особенности использования психотропных средств у пожилых пациентов.	4

*Тема 7.4. КФ средств, влияющих на ЦНС: противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические, регуляторы мозгового кровообращения. КФ средств для профилактики и лечения ишемического инсульта.*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ средств, используемых при эпилепсии, паркинсонизме, судорожный синдром.

Основные симптомы и синдромы при вышеуказанных заболеваниях. Принципы клинико-фармакологического подхода (безопасность/эффективность) к их назначению. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ регуляторов мозгового кровообращения (производные никотиновой кислоты, ксантина, симпатолитики, БКК, В-блокаторы). Особенности выбора. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств купирования и профилактики судорожного синдрома. Классификация, сравнительная эффективность противоэпилептических препаратов различных фармакологических групп, возможности дифференцированного подхода к выбору ЛС. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Современные антидепрессанты	4

*Тема 7.5. Промежуточная аттестация*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Промежуточная аттестация по КФ ЛС, используемых при ревматических и аутоимунных заболеваниях, БОС, заболеваниях ЦНС

**Раздел 8. КФ средств при основных эндокринных заболеваниях**

***(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 8.1. КФ противодиабетических средств. ФТ осложнений сахарного диабета*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Патофизиологические механизмы нарушений обратной связи на различных уровнях эндокринной системы. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС. КФ средств, используемых для лечения сахарного диабета и его осложнений. Основные симптомы и синдромы при сахарном диабете и его осложнениях. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС. Диета как основа эффективности лекарств лечения сахарного диабета.

КФ инсулинов, антидиабетических сульфаниламидов, бигуанидов, блокаторов  $\alpha$ -глюкозидазы - сравнительная характеристика. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Ангиопротекторы, ингибиторы АПФ, гиполипидемические препараты в коррекции сосудистых осложнений сахарного диабета (ангиопатии). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Неотложные состояния в эндокринологии – проблемы фармакотерапии. Взаимодействия лекарств у эндокринологических больных.

Основные симптомы и синдромы коматозных состояний у больных сахарным диабетом - неотложная доврачебная помощь, фармакотерапия, профилактика.

Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у эндокринологических больных.

*Тема 8.2. КФ противодиабетических средств. ФТ осложнений сахарного диабета (Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Патофизиологические механизмы нарушений обратной связи на различных уровнях эндокринной системы. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС. КФ средств, используемых для лечения сахарного диабета и его осложнений. Основные симптомы и синдромы при сахарном диабете и его осложнениях. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС. Диета как основа эффективности лекарств лечения сахарного диабета.

КФ инсулинов, антидиабетических сульфаниламидов, бигуанидов, блокаторов  $\alpha$ -глюкозидазы - сравнительная характеристика. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп.

Ангиопротекторы, ингибиторы АПФ, гиполипидемические препараты в коррекции сосудистых осложнений сахарного диабета (ангиопатии). Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Неотложные состояния в эндокринологии – проблемы фармакотерапии. Взаимодействия лекарств у эндокринологических больных.

Основные симптомы и синдромы коматозных состояний у больных сахарным диабетом - неотложная доврачебная помощь, фармакотерапия, профилактика.

Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у эндокринологических больных.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка историй болезни и амбулаторной карты на корректность проводимой фармакотерапии.	3

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Современные противодиабетические препараты	6

*Тема 8.3. КФ средств, используемых при патологии щитовидной, паращитовидных желез; ФТ остеопороза, патологии гипофиза, надпочечников*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств коррекции нарушения функций гипоталамуса, гипофиза, надпочечников.

Патофизиологические механизмы нарушений обратной связи на различных уровнях эндокринной системы. Основные симптомы и синдромы гипер- и гипофункции гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных нарушениях. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов для коррекции нарушений функций гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств, используемых для коррекции функций щитовидной, паращитовидных желез.

Основные симптомы и синдромы гипер- или гипофункции щитовидной и паращитовидной желез. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных нарушениях.

КФ препаратов для борьбы с гипо- и гипертиреозом. Профилактика первичного и вторичного гипотиреоза. Регуляция обмена кальция, клиника гипо- и гиперкальциемии, методы коррекции. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Неотложные состояния в эндокринологии – проблемы фармакотерапии. Взаимодействия лекарств у эндокринологических больных.

Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у эндокринологических больных.

*Тема 8.4. КФ средств, используемых при патологии щитовидной и паращитовидных желез, патологии гипофиза, надпочечников.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

КФ средств коррекции нарушения функций гипоталамуса, гипофиза, надпочечников.

Патофизиологические механизмы нарушений обратной связи на различных уровнях эндокринной системы. Основные симптомы и синдромы гипер- и гипофункции гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных нарушениях. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов для коррекции нарушений функций гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств, используемых для коррекции функций щитовидной, паращитовидных желез.

Основные симптомы и синдромы гипер- или гипофункции щитовидной и паращитовидной желез. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных нарушениях.

КФ препаратов для борьбы с гипо- и гипертиреозом. Профилактика первичного и вторичного гипотиреоза. Регуляция обмена кальция, клиника гипо- и гиперкальциемии, методы коррекции. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Неотложные состояния в эндокринологии – проблемы фармакотерапии. Взаимодействия лекарств у эндокринологических больных.

Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у эндокринологических больных.

**Раздел 9. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике**

***(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 9.1. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике: регуляция тонуса матки; Проблема бесплодия. Оральные контрацептивы*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции функций половых желез. Лечение бесплодия у женщин и мужчин. Контрацептивы.

Патофизиологические механизмы нарушений менструального цикла. Возможности фармакологической коррекции (гормоны, негормональные препараты). КФ средств, используемых при бесплодии у женщин и нарушении потенции у мужчин (гормоны, негормональные препараты). Оральные контрацептивы, классификация, современные подходы к использованию. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике. Влияние лекарств на плод.

Патофизиологические механизмы нарушений возбудимости и тонуса матки при беременности. Принципы клинко-фармакологического подхода к назначению ЛС (токолитики, гормоны, простагландины) при вышеуказанных нарушениях. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности.

Основные особенности функционального состояния беременных. Понятие о видах влияния ЛС на плод. Категории риска применения ЛС у беременных (классификация FDA). Принципы клинко-фармакологического подхода к назначению ЛС у беременных с сопутствующей соматической патологией (рассматриваются также в соответствующих разделах). Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у беременных.

*Тема 9.2. Лекарства и беременность. Влияние лекарств на плод  
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Понятие о видах влияния ЛС на плод. Категории риска применения ЛС у беременных (классификация FDA). Принципы клинко-фармакологического подхода к назначению ЛС у беременных с сопутствующей соматической патологией (рассматриваются также в соответствующих разделах). Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у беременных.

*Тема 9.3. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике: препараты, влияющие на тонус матки. Проблема бесплодия. Оральные контрацептивы (ОК).  
(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции функций половых желез. Лечение бесплодия у женщин и мужчин. Контрацептивы.

Патофизиологические механизмы нарушений менструального цикла. Возможности фармакологической коррекции (гормоны, негормональные препараты). КФ средств, используемых при бесплодии у женщин и нарушении потенции у мужчин (гормоны, негормональные препараты). Оральные контрацептивы, классификация, современные подходы к использованию. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка историй болезни и амбулаторной карты на корректность проводимой фармакотерапии.	3

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Обзор современных оральных контрацептивов. Профилактика НР.	6



*Тема 9.4. КФ средств, используемых в акушерско-гинекологической практике. Лекарства и беременность. Влияние лекарств на плод.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Основные особенности функционального состояния беременных. Понятие о видах влияния ЛС на плод. Категории риска применения ЛС у беременных (классификация FDA). Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС у беременных с сопутствующей соматической патологией (рассматриваются также в соответствующих разделах). Возможные причины снижения эффективности и безопасности лекарств у беременных.

## **Раздел 10. Основы фармакотерапии в гематологии, онкологии**

***(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)***

*Тема 10.1. КФ средств, используемых в гематологии и онкологии*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции нарушений гемостаза, гемопоэза и онкологической патологии. Основные симптомы и синдромы при нарушениях гемостаза, заболеваниях системы крови, онкопатологии. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных заболеваниях.

КФ средств лечения нарушения гемостаза, микроциркуляции (антикоагулянты, дезагреганты, фибринолитики, гемостатические средства, ингибиторы фибринолиза).

КФ средств лечения анемий (препараты железа, вит. В9, В12).

КФ средств лечения лейкозов, онкопатологии (цитостатики, противоопухолевые антибиотики, ферменты, стимуляторы гемопоэза).

Особенности выбора, режим дозирования, оценка безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Современные таргетные препараты в лечении онкопатологии	4

*Тема 10.2. Обзор современных таргетных препаратов*

*(Лекционные занятия - 1ч.)*

Клинико-фармакологическая характеристика современных таргетных препаратов: особенности структуры, механизма действия, показания, противопоказания, нежелательные реакции. Режим дозирования.

*Тема 10.3. КФ средств, используемых в онкологии, гематологии (цитостатики). Корректоры побочных эффектов цитостатиков (противорвотные). Анальгетики.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

КФ средств, используемых для коррекции нарушений гемостаза, гемопоэза и онкологической патологии. Основные симптомы и синдромы при нарушениях гемостаза, заболеваниях системы крови, онкопатологии. Принципы клинико-фармакологического подхода к назначению ЛС при вышеуказанных заболеваниях.

КФ средств лечения нарушения гемостаза, микроциркуляции (антикоагулянты, дезагреганты, фибринолитики, гемостатические средства, ингибиторы фибринолиза).

КФ средств лечения анемий (препараты железа, вит. В9, В12).

КФ средств лечения лейкозов, онкопатологии (цитостатики, противоопухолевые антибиотики, ферменты, стимуляторы гемопоэза).

Особенности выбора, режим дозирования, оценка безопасности препаратов вышеуказанных групп. Нежелательные эффекты, их профилактика и коррекция.

*Тема 10.4. КФ средств лечения микро-, макроцитарных анемий. Тромбозы, кровотечения, ДВС-синдром.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Классификация, особенности этиопатогенеза, клинические варианты анемий. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов для лечения анемий: препараты железа, фолиевой кислоты, витамина В12. Основные механизмы функционирования гемостаза, этиопатология основных нарушений. Клинико-фармакологическая характеристика антикоагулянтов и антиагрегантов. КФ-характеристика ЛС для остановки кровотечения.

## **Раздел 11. ФТ лекарственных отравлений**

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 11.1. Лекарственные отравления. Принципы антидотной терапии.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Группы препаратов, наиболее часто являющиеся причинами отравлений (НПВС, психотропные, вегетотропные средства), диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Алгоритм лечения лекарственного отравления – «неспецифические» мероприятия (ABCD), направленные на освобождение дыхательных путей, восстановление функции дыхания, кровообращения, предотвращение всасывания, усиление выведения яда. Антидоты при наиболее частых лекарственных отравлениях. Роль провизора в профилактике лекарственных отравлений. Нежелательные реакции на ЛС. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов.

*Тема 11.2. Лекарственные отравления, КФ средств, используемых для антидотной терапии. Нежелательные реакции. Мониторинг неблагоприятных побочных действий лекарственных препаратов.*

*(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Группы препаратов, наиболее часто являющиеся причинами отравлений (НПВС, психотропные, вегетотропные средства), диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Алгоритм лечения лекарственного отравления – «неспецифические» мероприятия (ABCD), направленные на освобождение дыхательных путей, восстановление функции дыхания, кровообращения, предотвращение всасывания, усиление выведения яда. Антидоты при наиболее частых лекарственных отравлениях. Роль провизора в профилактике лекарственных отравлений. Нежелательные реакции на ЛС. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов.

### **Внеаудиторная контактная работа**

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Проверка историй болезни и амбулаторной карты на корректность проводимой фармакотерапии.	3

### **Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)**

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Антидотная терапия при отравлении опиатами	6

*Тема 11.3. Промежуточная аттестация*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Промежуточная аттестация по КФ ЛС в акушерстве и гинекологии, эндокринологии, гематологии, онкологии и при лекарственных отравлениях.

## **6. Рекомендуемые образовательные технологии**

При реализации рабочей программы используются различные образовательные технологии:

- традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т. д.);
- внеаудиторная контактная работа;
- активные и интерактивные формы обучения;
- симуляционное обучение.

В процессе преподавания дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы и т. д.

Внеаудиторная контактная работа включает лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция, вебинар) с размещением на образовательных платформах, в том числе в системе дистанционного обучения на базе системы управления курсами Moodle (Электронная образовательная система Moodle, далее по тексту - ЭОС Moodle).

Практические занятия, лабораторные работы, в том числе реализуемые с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий, могут проводиться в виде вебинаров, проектной деятельности, анкетирования населения с последующим анализом и представлением результатов, участия обучающихся в научно-практических конференциях и т.д.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде тестов, кейс-задач и других оценочных материалов, в том числе с использованием ЭОС Moodle.

В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению и практических навыков и умений с использованием имитационных моделей, тренажеров, фантомов и т.д.

## **7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.

#### *Дополнительная литература*

1. Клиническая фармакология: практическое руководство / Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепяхин, В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-0916-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409169.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2033-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420331.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

3. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2033-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420331.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

## **7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## **7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;

16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем  
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

#### **7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №1 (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Энергетиков, д. 26, 8 этаж, №3)

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 0 шт.

Парта - 4 шт.

Стул ученический - 8 шт.

Аудитория №2 (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Энергетиков, д. 26, 8 этаж, №4)

Доска аудиторная - 1 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

Парта - 6 шт.

Стул ученический - 12 шт.