

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 29.08.2023 13:54:07
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике,
доктор медицинских наук, доцент
Т.В. Бородулина Т.В.

«26» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
ФТД.В.01 Клиническая фармакология детей,
лактующих женщин и пожилых пациентов

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.37 Клиническая фармакология*

Квалификация: *Врач-клинический фармаколог*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология детей, лактирующих женщин и пожилых пациентов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 104 от 02.02.2022 г. и с учетом требований профессионального стандарта 02.061 «Врач-клинический фармаколог», утвержденного приказом Минтруда России № 477н от 31.07.2020 г.

Информация о разработчиках РПД:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Изможерова Надежда Владимировна	Зав. кафедрой фармакологии и клинической фармакологии	доцент	Д.м.н.
2	Тагильцева Наталия Владимировна	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии	-	К.м.н.
3	Кадников Леонид Игоревич	Ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии	-	-

Рабочая программа дисциплины рецензирована: Смоленской О.Г., заведующим кафедрой «Факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии» ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, профессором, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии (протокол № 8 от «21» марта 2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «10» мая 2023 г.)

1. Цель изучения дисциплины

Дать обучающимся углубленные знания в области клинической фармакологии и выработать навыки рационального проведения фармакотерапии у пациентов различных возрастных категорий, беременных и лактирующих женщин, подготовить специалиста, способного выполнять профессиональные действия на основе представления о целостной системе теоретических основ клинической фармакологии; факторов, способствующих изменению метаболизма, действия лекарственных средств, увеличивающих риск развития побочных эффектов.

Задачи изучения дисциплины

- а) изучение и оценка фармакокинетических параметров лекарственных средств;
- б) изучение и оценка фармакодинамических эффектов лекарственных средств;
- в) оценка результатов возможных взаимодействий препаратов;
- г) прогнозирование и оценка побочных эффектов лекарственных средств;
- д) изучение взаимосвязи фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- е) изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в зависимости от функционального состояния биологических систем организма (возраст, беременность и т.д.);
- ж) этические проблемы клинической фармакологии;
- и) экономические вопросы, способствующие улучшению снабжения лекарственными средствами медицинского учреждения;
- к) результаты апробаций и регистрацию новых лекарственных средств, исключение из реестра не эффективных лекарственных средств и вызывающих большое число побочных реакций;
- л) изучение и оценка информации о достижениях, ошибках, коррекции, перспективах применения лекарственных средств с целью профилактики, лечения и диагностики заболеваний.
- м) формирование профессиональной этики, на воспитание у обучающегося приоритета общечеловеческих ценностей, приверженности принципам гуманизма и т.п.

2. Место дисциплины в структуре ООП

- Дисциплина «Клиническая фармакология детей, лактирующих женщин и пожилых пациентов» относится к факультативным дисциплинам учебного плана подготовки ординаторов по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология – ФТД.В.01, изучается в 4 семестре.
- Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (специалитета): педиатрия, клиническая фармакология, обязательных дисциплинах базовой части ординатуры: клиническая фармакология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать **универсальными и общепрофессиональными компетенциями**:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системные	УК-1. Способен критически и	УК-1.1. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации

критическое мышление	системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации профессионально в контексте	УК-1.2. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.3. Умеет руководствоваться положениями системного подхода
----------------------	--	---

общепрофессиональные компетенции:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Умеет выбирать современные методы обследования больного с патологией внутренних органов: лабораторных, биохимических и инструментальных методов исследования. ОПК-4.2. Умеет проводить диагностику неотложных состояний у пациентов с патологией внутренних органов
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Умеет анализировать причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления. ОПК-5.2. Умеет оказывать в полном объеме лечебные мероприятия при плановой и экстренной патологии внутренних органов. ОПК-5.3. Умеет учитывать особенности фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения патологий внутренних органов ОПК-5.4. Умеет определять показания и противопоказания к назначению фармакологического лечения, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции и хирургическое лечение патологий внутренних органов

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе и больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний;
- основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных аспектов;
- условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента;
- принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое);
- принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики

(GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники;

- этические нормы применения лекарственных средств, как при апробации новых, так и зарегистрированных, включая наркотические анальгетики, психотропные, лекарственные средства, прерывающие беременность, и т.д.;

- основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в широкой медицинской практике, условия их получения, отпуск населению в аптеках и аптечных киосках и обеспечение ими стационаров, роддомов и других медучреждений;

- основные принципы проведения кинетических и фармакодинамических исследований, применяемых лекарственных препаратов в клинике с целью определения их эффективности и безопасности;

- формы и методы работы с врачами по повышению их знаний по рациональному применению лекарственных средств, формы информации о новых лекарственных средствах и учетом эффективности, режима дозирования, взаимодействия и побочного действия;

- формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами.

- фармакодинамику лекарственных средств,

- принципы механизма действия, их специфичность и избирательность,

- фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение,

- понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции,

- взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое,

- фармакогенетика и биоритм,

- побочные действия лекарственных средств, прогнозируемые и непрогнозируемые,

- пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств,

- возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста,

- общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования,

- знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакологию, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие):

- психотропных, антимикробных, противовоспалительных лекарственных средств, лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов и на основные физиологические функции сердца,

- лекарственных средств, регулирующих секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта,

- лекарственных средств, воздействующих на слизистую и кожные покровы,

- лекарственных средств, регулирующих функцию бронхолегочной системы,

- лекарственных средств, влияющих на функцию эндокринных желез,

- метаболитических лекарственных средств,

- знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;

- особенности клинической фармакологии лекарственных средств при заболевании сердечно-сосудистой и респираторной системы, органов пищеварения, почек, центральной нервной системы, нейроэндокринной системы;

- знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;

- знать показания к проведению острого лекарственного теста.

Уметь

- Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного.
- Уметь оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования.
- Уметь оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней:
ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды.
- Уметь оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапароскопия.
- Уметь оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, рентгенография легких.
Уметь оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей.
- Уметь проводить самостоятельно:
венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита.
- Уметь собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов.
- Уметь оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного.
- Уметь диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по купированию их при:
инфаркте миокарда, нарушении мозгового кровообращения, бронхиальной астме, острой почечной колике, отеке легких, тромбоэмболии, “остром животе”, внутреннем кровотечении, диабетической, гипогликемической, уремической, мозговой комах.
- Проводить необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний.
- Участвовать в:
формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний.
- Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения.

- уметь организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию;
- уметь проводить лекарственный тест;
- уметь проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем;
- уметь организовать апробацию лекарственных средств Crossus over двойным «слепым» методом или по «пилотной» системе, или путем чередования;
- определить контрольную группу и методы оценки полученных данных;
- уметь разработать протокол исследования;
- определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью;
- прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать;
- прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания;
- уметь оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства;
- уметь оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству;
- контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А;
- контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект;
- помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.

Владеть

- Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства
- Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата
- Методами профилактики и коррекции побочных эффектов лекарственных средств
- Методами контроля эффективности и безопасности использования лекарственных средств
- Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении
- Оценкой и прогнозированием взаимодействия лекарственных средств
- Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования
- Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций
- Методами поиска информации о лекарственных средствах
- Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях
- Методами разработки больничного лекарственного формуляра
- Методами разработки протокола исследования и апробации лекарственных средств
- Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам
- Трактовкой результатов фармакокинетических параметров лекарственных средств
- Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен
- Оценкой окислительной и ацетилирующей функции печени

- Снятием и расшифровка ЭКГ
- Фармакодинамический мониторингом лекарственных средств, проведением острого лекарственного теста
- Методами хронофармакологии
- Методикой проб с дозированной физической нагрузкой (велозергометрия, тредмил)
- Методикой исследования функции внешнего дыхания
- Методиками определения времени свертывания крови и гематокрита
- Методиками проведения фармакодинамических исследований
- Методиками проведения фармакокинетических исследований
- Трактовкой результатов радиоизотопных исследований легких, сердца, почек, печени, костей
- Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца, позвоночника, суставов
- Суточным мониторингом ЭКГ и АД
- Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методов исследования внутренних органов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
А	Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»	8	Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	А/01.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	А/08.8	8

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость	Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з. е. (часы)	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)					
в том числе:	36				36
Лекции					
Практические занятия	36				36
Семинары					
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа (всего)	36				36
в том числе:					
Курсовая работа (курсовой проект)					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					

Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)					зачет
Общая трудоемкость дисциплины	з.е.	час. 72			-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Раздел дисциплины (ДЕ) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1 Особенности применения лекарственных средств у беременных. Классификация FDA (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Особенности фармакокинетики. Пути введения лекарственных веществ. Всасывание; Пути механизмы всасывания лекарственных веществ; факторы, влияющие на всасывание. Распределение и депонирование лекарственных веществ в организме. характер связи с белками плазмы крови, биотрансформация в организме лекарственных средств, особенности их микросомального окисления и ацетилирования, феномен “первого прохождения через печень”, распределение, клиренс, пути и скорость выведения, период полувыведения, биодоступность, биоэквивалентность. Метаболизм (индивидуальные различия, ферментопатии), выведение лекарственных веществ из организма. Фармакогенетика Биотрансформация лекарственных веществ. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Оптимизация дозирования лекарственных веществ Фармакодинамика: типовые механизмы действия, ее значение в выборе лекарственных средств. средств: начало эффекта, его максимума, стабилизации состояния больного Взаимодействие лекарственных средств. Характер взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС. Побочное действие ЛС, методы их выявления, профилактики и коррекции. Классификация FDA. Принципы рационального поиска клинико-фармакологической информации Контролируемые клинические испытания у беременных.
ДЕ 2 Рациональная фармакотерапия распространенных заболеваний у беременных (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Эссенциальная гипертензия и вторичные артериальные гипертензии: современные принципы фармакотерапии артериальной гипертензии. фармакодинамика и фармакокинетика ЛС для лечения АГ у

	беременных. Недостаточность кровообращения: принципы фармакотерапии. Современные аспекты фармакотерапии больных с различными стадиями и типами сердечной недостаточности (СН). Острая сердечная недостаточность Особенности фармакотерапии СН у лиц пожилого и старческого возраста. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для коррекции СН: сердечные гликозиды и тактика их применения. ЛС с положительным инотропным действием, периферические вазодилататоры, диуретические средства. Нарушения ритма и проводимости: клиническая фармакология антиаритмических ЛС. Современные принципы фармакотерапии нарушений ритма и проводимости Клинико-фармакологические подходы к терапии бронхиальной астмы у беременных. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии инфекций ВДП у беременных. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии к терапии пневмоний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Препараты, применимые для фармакотерапии анемий. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Аллергические заболевания у беременных. Фармакотерапия язвенной болезни, ГЭРБ и функциональных заболеваний желудка у беременных Фармакотерапия патологии желчевыводящих путей у беременных
ДЕ-3 Фармакотерапия лактирующих женщин (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Общие принципы фармакотерапии лактирующих женщин. Фармакокинетические особенности. Общие принципы применения антимикробных и противовирусных средств у лактирующих женщин. Лечение артериальной гипертензии у лактирующих женщин. Лечение острых аллергозов у лактирующих женщин. Лечение бронхиальной астмы у лактирующих женщин. Лечение пневмоний у лактирующих женщин. Лечение инфекций ВДП у лактрующих женщин

	Фармакотерапии заболеваний пищеварительного тракта Применение НПВС у лактирующих женщин
ДЕ 4. Особенности фармакотерапии у детей (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Физиологические особенности детского организма. Особенности фармакокинетики. Применение антибактериальных и противовирусных препаратов у детей. Применение бронхолитиков у детей. Применение НПВС у детей. Фармакотерапия острых аллергозов у детей. Иммунофармакологические средства. Место иммунофармакологических средств в лечении и профилактике заболеваний органов дыхания Средства, применяемые при кислотозависимых заболеваниях желудка и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта у детей. Фармакотерапия артериальной гипертензии у детей. Особенности клинических испытаний у детей.
ДЕ 5. Особенности фармакотерапии у подростков (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Применение антибактериальных и противовирусных препаратов у подростков. Применение бронхолитиков у подростков. Фармакотерапия острых аллергозов у подростков. Иммунофармакологические средства. Место иммунофармакологических средств в лечении и профилактике заболеваний органов дыхания Средства, применяемые при кислотозависимых заболеваниях желудка и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта у подростков. Фармакотерапия артериальной гипертензии у подростков.
ДЕ 6. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Особенности фармакокинетики у пожилых. β-адреноблокаторы и α-адреноблокаторы. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Диуретики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Блокаторы медленных кальциевых каналов Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Препараты, действующие на ренин-ангитотензиальностроновую систему. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента Антагонисты рецепторов ангиотензина II, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, прямые ингибиторы ренина. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты

	Антиангинальные препараты. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Антикоагулянты и антиагреганты, Фибринолитики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Антиаритмические препараты, сердечные гликозиды и негликозидные кардиотонические средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Гиполипидемические средства. Классификация. Показания. Противопоказания
ДЕ 7. Рациональная фармакотерапия бронхо-легочных заболеваний у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Общие принципы применения антимикробных и противовирусных средств у пожилых. Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки: пенициллины, цефалоспорины, препараты, комбинированные с ингибиторами b-лактамаз. Особенности механизма действия, показания для применения, осложнения. Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины, хинолоны Бронхолитики. Особенности применения у пожилых. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Ингаляционные ГКС. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты
ДЕ-8. Рациональная терапия заболеваний органов пищеварения у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Рациональная фармакотерапия при заболеваниях желудка и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта у пожилых. Средства, применяемые при синдроме раздраженной кишки. Представление о лекарственных средствах, влияющих на моторную функцию кишечника; средств, применяемых при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы; средств, влияющих на функцию печени и слабительных препаратах. Знать классификации препаратов, механизмы реализации их основных фармакологических эффектов, применение в медицине, осложнения Желчегонные и гепатопротекторные препараты, панкреатические ферменты. Классификация. Основные принципы диагностики заболеваний желчевыводящих путей. Рациональная фармакотерапия.
ДЕ 9. Понятие о коморбидности. Лечение пожилых пациентов с коморбидными заболеваниями (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Понятие коморбидности. Основные принципы ведения пациентов с сочетанной соматической патологией. Понятие о рациональной фармакотерапии. Понятие о депрескрайбинге

5.2. Контролируемые учебные элементы (ЗУН), направленные на формирование УК и ПК

Дидактическая единица (ДЕ)	Знать	Уметь	Владеть
ДЕ-1 Особенности применения лекарственных средств у беременных. Классификация FDA (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия.	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата Методами профилактики и коррекции побочных эффектов лекарственных средств Методами контроля эффективности и безопасности использования лекарственных средств Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении Оценкой и прогнозированием взаимодействия лекарственных средств Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций

	соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической	Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия,	Методами поиска информации о лекарственных средствах Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях Методами разработки больничного лекарственного формуляра Методами разработки протокола исследования и апробации лекарственных средств Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам Трактовкой результатов фармакокинетических параметров лекарственных средств Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен Оценкой окислительной и ацетилирующей функции печени Снятием и расшифровка ЭКГ Фармакодинамический мониторингом лекарственных средств, проведением острого лекарственного теста Методами хронофармакологии
--	--	---	--

	фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетики лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств;	
--	--	--	--

		Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма,	
--	--	---	--

		генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 2 Рациональная фармакотерапия распространенных заболеваний у беременных (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-pH-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца,	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-

	разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы,	позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в:	разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы,
--	---	---	---

	режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетику лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования;	режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	---	---	---

		Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
--	--	--	--

ДЕ-3 Фармакотерапия лактующих женщин (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники;	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велозргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-pH-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники;
---	--	--	--

	Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств,	методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию,	Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств,
--	---	---	---

	применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетику лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования,	применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	--	---	--

		выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 4. Особенности фармакотерапии	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики,	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики,

у детей (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением	больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных	медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением
--	---	--	---

	по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и	вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении	по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и
--	---	--	---

	противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития	противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	--	--	--

		побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 5. Особенности фармакотерапии у подростков (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических,	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические

	методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых	иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию,	методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых
--	--	---	--

	врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие):	парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирают жалобы больного, его анамнез, применяют объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию,	врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие):
--	---	---	---

	Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития	Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	--	--	--

		тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 6. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов;	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов;

	Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных	основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-pH-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления,	Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных
--	--	--	--

	средств,,принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;	кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами,	средств,,принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга;
--	---	---	---

	Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе	Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	---	--	---

		комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 7. Рациональная фармакотерапия бронхо-легочных заболеваний у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических,	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней:	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических,

	рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность,	ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапароскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку,	рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность,
--	--	--	--

	Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с	определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования	Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с
--	---	---	---

	принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности	принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	--	--	--

		базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ-8. Рациональная терапия заболеваний органов пищеварения у пожилых (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике

	с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение,	конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез,	с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение,
--	---	--	---

	выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности	выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	--	---	--

		проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому	
--	--	--	--

		лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ 9. Понятие о коморбидности. Лечение пожилых пациентов с коморбидными заболеваниями (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, велоэргометрию (ВЭМ), исследование функции внешнего дыхания	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных и физиологических аспектов; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; Принципы проведения

	фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции,	(ФВД) – спирография, бодиплетизмография, ПИК-флоуметрия, телерадио-рН-метрию, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ректоскопия, лапароскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: рентгенография легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, рентгенография сердца, Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение лекарственных средств, плевральную пункцию, парацентез, определение центрального венозного давления, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов	фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, в том числе и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний в соответствии с требованиями хорошей медицинской практики (GMP), принципы работы контрольно-разрешительной системы по регистрации лекарственных средств и медицинской техники; Этические нормы применения лекарственных средств Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении лекарственных средств, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику лекарственных средств, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции,
--	---	--	---

	Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	диагностики, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность и выявлять поражение ЦНС, нейроэндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, кожи, глаз, ЛОР-органов. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Участвовать в: формировании номенклатуры лекарственных средств лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования лекарственных средств в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных средств, соблюдение правил хранения.	Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое, Побочные действия лекарственных средств, пути предупреждения и коррекции побочных действий лекарственных средств, Возрастные аспекты клинической фармакологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования, Знать клиническую фармакологию основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;
--	---	--	---

		Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств или определить и оценить равновесную концентрацию; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию лекарственных средств; Определить контрольную группу и методы оценки полученных данных; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому лекарственному средству; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного	
--	--	--	--

		средства больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А; Контролировать правильность внутривенного введения лекарственных средств, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
--	--	---	--

5.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учебных часов	Из них аудиторных часов	В том числе		
				Лекции	Семинары	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7
1	Особенности применения лекарственных средств у беременных. Классификация FDA	4	4			4
2	Рациональная фармакотерапия распространенных заболеваний у беременных	4	4			4
3	Фармакотерапия лактирующих женщин	4	4			4
4	Особенности фармакотерапии у детей	4	4			4
5	Особенности фармакотерапии у подростков	4	4			4
6	Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых	4	4			4
7	Рациональная фармакотерапия бронхолегочных заболеваний у пожилых	4	4			4
8	Рациональная терапия заболеваний органов пищеварения у пожилых	4	4			4
9	Понятие о коморбидности. Лечение пожилых пациентов с коморбидными заболеваниями	4	4			4

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских, творческих работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

- Тема 1. Анализ эффективности антибиотикотерапии при внебольничных пневмониях у лиц пожилого и старческого возраста
- Тема 2. Анализ эффективности терапии бронхиальной астмы у детей
- Тема 3. Анализ осложнений терапии сахарного диабета 1 типа у детей

6.2. Рефератов

- *Примерная тематика рефератов:*

- Рациональная фармакотерапия острых респираторных вирусных инфекций у пациентов пожилого и старческого возраста
- Депрескрайбинг в гериатрической клинике
- Оценка побочного действия х глюкокортикостероидов у детей
- Современные подходы к гиполипидемической терапии у детей
- Лечение сахарного диабета 2 типа у подростков
- Использование моноклональных антител в педиатрии
- Фармакотерапия артериальной гипертензии у детей и подростков
- Антибиотикотерапия лактирующих женщин

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры фармакологии и клинической фармакологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.37 *Клиническая фармакология и ПС «врач-клинический фармаколог»*. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности 31.08.37 *Клиническая фармакология*. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях;
6. отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (Аккредитационно-симуляционный центр).

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edu.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».)

7.2. Материально-техническое оснащение.

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Клиническая фармакология детей, лактирующих женщин и пожилых пациентов	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: аудитория АЗ Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для	Аудитория АЗ оснащен специализированной мебелью, стационарным экраном, стационарным микрофоном с усилителем, мультимедийным оборудованием (переносной

	ветеранов войн» 620036, г. Екатеринбург, ул. Соболева, д.25 Договор № б/н от 01.01.2018 об организации практической подготовки обучающихся Дополнительное соглашение № б/н от 02.07.2019	проектор, ноутбук, вместимость - 60 мест.
	Учебные аудитории для проведения практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебная комната № 203Б, Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн» 620036, г. Екатеринбург, ул. Соболева, д.25 Договор № б/н от 01.01.2018 об организации практической подготовки обучающихся Дополнительное соглашение № б/н от 02.07.2019	Учебная комната № 203Б, оснащена специализированной мебелью: рабочие столы - 10, стулья – 30, настенными меловыми досками, имеется переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) вместимость 20 мест
	Помещения для самостоятельной работы: читальный зал научной литературы 620109, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17	Читальный зал научной литературы оснащен специализированной мебелью, ксерокс, принтер, проектор, проекционный экран, оборудование озвучивания, компьютерная техника в количестве 19 шт. с доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, вместимость – 40 мест

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.1. Системное программное обеспечение

7.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Idecu UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

7.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

7.2. Прикладное программное обеспечение

7.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Петров В.И., Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс : учебник / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3505-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html>
2. Кукес В.Г., Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html>
3. Фармакология: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-6819-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>
4. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с.: ил. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6820-3. - Текст: электронный// ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html>

5. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аляутдин Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 529 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457047.html>.
- ISBN 978-5-9704-5704-7.
6. Петров, В. Е. Фармакология: рабочая тетр. к практ. занятиям: [Электронный ресурс] / Петров В.Е.; Балабаньян В.Ю., Аляутдин Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html>.
- ISBN ISBN 978-5-9704-4929-5.
7. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: [Электронный ресурс]: учебник / Аляутдин Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456064.html>.
- ISBN 978-5-9704-5606-4.
8. Аляутдин, Р. Н. Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология": [Электронный ресурс]: учебник / Аляутдин Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456064-EXT.html>.
- ISBN ISBN 978-5-9704-5606-4.
9. Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник: [Электронный ресурс]: учебник / Аляутдина Р.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449394.html>.
- ISBN 978-5-9704-4939-4.
10. Харкевич, Д. А. Фармакология: [Электронный ресурс]: учебник / Харкевич Д.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458839.html>.
- ISBN 978-5-9704-5883-9.
11. Венгеровский, А.И. Фармакология: учебник / Венгеровский А.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html>.
- 848 с.
12. Изможерова, Н. В. Клиническая фармакология варфарина: электронное учебное пособие / Н. В. Изможерова. – Екатеринбург: УГМУ, 2020. – 81 с.
<http://elib.usma.ru/handle/usma/2366>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	Реквизиты документа, подтверждающего право доступа
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	ООО «Консультант студента», Контракт № 200/14 от 20.08.2021 действует до 31.08.2022 г.
Образовательная платформа «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Лицензионный договор № 201/14 от 20.08.2021 действует до 31.08.2022 г.
Институциональный репозиторий на платформе	ФГАОУ ВО УрФУ им. первого

DSpace «Электронная библиотека УГМУ»	Президента России Б.Н. Ельцина, Договор установки и настройки № 670 от 01.03.18. бессрочный
Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/5182 от 26.10.2018 действует до 2023 г.
Универсальная база данных East View Information Services (периодические издания — Российские журналы)	ООО «ИВИС» Лицензионный договор № 286-П от 24.12.2021 действует до 30.06.2022 г.
Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 8514/21 от 19.10.2021 действует до 24.10.2022

8.1.3. Учебники

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Текст] : учебник / Владимир Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. : ил.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] : учебник / под ред.: В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 832 с. : ил.
3. Клиническая фармакология [Текст] : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с.
4. Клиническая фармакология [Текст] : национальное руководство / Под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 976 с. - (Национальные руководства)
5. Фармакология: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3733-9. - Текст: непосредственный. Экземпляров: 71
6. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с.: цв. ил. - ISBN 978-5-9704-3412-3. - Текст: непосредственный. Экземпляров: 99

8.1.4. Учебные пособия

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light: учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5047-5. Экземпляров: 1

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебно-методические пособия

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Абузарова Г.Р., Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных / Г. Р. Абузарова - М. : ГЭОТАР-Медиа,

2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3346-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433461.html>
2. Авакян Г.Н., Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М. : Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0115-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501150.html>
 3. Александровский Ю.А., Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике : руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова - М. : Литтерра, 2014. - 1080 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0134-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501341.html>
 4. Воробьев А.И., Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови / Воробьев А.И., Аль-Ради Л.С., Андреева Н.Е. и др. ; Под общей ред. А.И. Воробьева - М. : Литтерра, 2009. - 688 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия". Том XX) - ISBN 978-5-904090-05-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090050.html>
 5. Егоров Е.А., Рациональная фармакотерапия в офтальмологии / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2011. - 1072 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0011-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500115.html>
 6. Ивашкин В.Т., Рациональная фармакотерапия в гепатологии / Ивашкин В.Т., Буеверов А.О., Богомоллов П.О., Маевская М.В. и др. / Под общей ред. В.Т. Ивашкина, А.О. Буеверова - М. : Литтерра, 2009. - 296 с. (Серия руководств для практикующих врачей. Т. 19) - ISBN 978-5-904090-11-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090111.html>
 7. Козловская Л.В., ФАРМАКОТЕРАПИЯ В НЕФРОЛОГИИ / Л.В. Козловская, И.М. Кутырина, Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970411742V0007.html>
 8. Колода Д.Е., ФАРМАКОТЕРАПИЯ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ / Д.Е. Колода - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970406779V0003.html>
 9. Лопатин А.С., Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла и носа / Под ред. А.С. Лопатина - М. : Литтерра, 2011. - 816 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-904090-32-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090326.html>
 10. Насонов Е.Л., ФАРМАКОТЕРАПИЯ В РЕВМАТОЛОГИИ / Е.Л. Насонов, А.Е. Каратеев, Н.Г. Клюквина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970416501V0006.html>
 11. Насонова В.А., Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний / Насонова В.А., Насонов Е.Л., Алекперов Р.Т. и др. / Под общ. ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насоновой - М. : Литтерра, 2010. - 448 с. (Рациональная фармакотерапия: Compendium) - ISBN 978-5-904090-39-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090395.html>
 12. Окорочков В.Г., Фармакотерапия стабильной стенокардии / Окорочков В.Г., Якушин С.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1344-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413449.html>
 13. Романцов М.Г., Рациональная фармакотерапия инфекционных болезней детского возраста : руководство для практикующих врачей / Под ред. М.Г. Романцова, Т.В. Соло-

губ, Ф.И. Ершова - М. : Литтерра, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0980-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090180.html>

14. Сетдикова Н.Х., ФАРМАКОТЕРАПИЯ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ / Н.Х. Сетдикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970409039V0004.html>

15. Тузлукова Е.Б., ФАРМАКОТЕРАПИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ / Е.Б. Тузлукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970409039V0003.html>

16. Чазов Е.И., Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0082-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500825.html> Неограниченный доступ

19. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям: [Электронный ресурс]: гриф Минобрнауки России. / Аляутдин Р.Н.; Зацепилова Т.А., Романов Б.К., Чубарев В.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. - (Гриф Минобрнауки России.). - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410561.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-1056-1.

20. Харкевич, Д. А. Основы фармакологии: учебник / Харкевич Д.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-3492-5. - Текст: электронный.

21. Майский, В.В. Фармакология: Гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России. / Майский В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402605.html>.

22. Харкевич, Д. А. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Харкевич Д.А.; Лемина Е.Ю., Фисенко В.П., Чиченков О.Н., Чурюканов В.В., Шорр В.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-1988-5. - Текст: электронный.

23. Венгеровский, А. И. Фармакология. Курс лекций: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Венгеровский А.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-3322-5.

24. Харкевич, Д. А. Фармакология. Тестовые задания: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Харкевич Д.А.; Лемина Е.Ю., Овсянникова Л.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html>. - ISBN 978-5-9704-2380-6.

25. Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям: Учебное пособие / Р. Н. Аляутдин, Т. А. Зацепилова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1056-1. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 120

26. Фармакология в вопросах и ответах: учебное пособие / под ред. А. Рамачандрана; пер. с англ. под ред. Р. Н. Аляутдина, В. Ю. Балабаньяна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1191-9. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 757

27. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - Изд. 10-е, испр., перераб., и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.: ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 548

28. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд. перераб., испр. и доп. - Москва: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. - 1216 с.

- ISBN 978-5-7864-0218-7 (Новая волна). - ISBN 978-5-94368-054-0 (Изд. Умеренков). - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 756

29. Люлльман, Хайнц. Фармакология: атлас / Х. Люлльман, К. Мор, Л. Хайн; пер. с англ., под ред. А. А. Свистунова. - Москва: Практическая медицина, 2016. - 384 с.: цв. ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 4

30. Майский, В. В. Фармакология: учебное пособие для вузов / В. В. Майский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с.: ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 6

31. Фармакология (тестовые задания) : учебное пособие / Под ред. Д. А. Харкевича. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2005. - 455 с. - ISBN 5-89481-283-6. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 753

32. Петров, В. Е. Фармакология. Рабочая тетрадь: пособие для подготовки к занятиям / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0381-5. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 751

33. Биохимическая фармакология: учебное пособие / под ред.: П. В. Сергеева, Н. Л. Шимановского. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2010. - 624 с.: ил. - ISBN 978-5-8948-1848-1. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 30

Журналы:

- 1.Биофармацевтический журнал
- 2.Вестник фармации
- 3.Фармация
- 4.Химико-фармацевтический журнал

9. Аттестация по дисциплине

Аттестация проводится в формате зачета.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале edu.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России №104 от 02.02.2022 г.;
- Профессиональный стандарт 02.061 «Врач-клинический фармаколог», утвержденного приказом Минтруда России № 477н от 31.07.2020 г.

- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.
- Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.