

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 29.08.2023 13:54:06
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 учебно-методической политике, доктор
медицинских наук, доцент
Т.В. Бародуллина Т.В.

«26» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.01 Клиническая фармакология

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» 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.

Разработчики рабочей программы дисциплины:

Заведующий кафедрой фармакологии и клинический фармакологии, главный специалист по клинический фармакологии Министерства здравоохранения Свердловской области, д.м.н., доцент	Изможерова Надежда Владимировна
Доцент кафедры фармакологии и клинический фармакологии, к.м.н.	Тагильцева Наталия Владимировна
Доцент кафедры фармакологии и клинический фармакологии, к.м.н.	Курындина Анна Андреевна
Директор филиала по городу Екатеринбург ТФОМС Свердловской области, к.м.н.	Фатихов Илсур Муслимович
Ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии	Кадников Леонид Игоревич

Рабочая программа дисциплины рецензирована:

Главным внештатным специалистом аллергологом-иммунологом Министерства здравоохранения Свердловской области и Министерства здравоохранения РФ в Уральском федеральном округе, профессором кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии, д.м.н., доцентом Бельтюковым Е.К.

Получено одобрение д.м.н., профессора, заведующего кафедрой клинической фармакологии и терапии института дополнительного профессионального образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Кузина Анатолия Ивановича.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры фармакологии и клинический 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 знания основ (углубленные знания) по дисциплине «Клиническая фармакология», направлять развитие личности в соответствии с принципами гуманизма, характеризующих высокий морально-этический облик врача клинического фармаколога, а также выработать навыки, необходимые для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, в частности, к профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам базовой части ординатуры – Б1.О.01; изучается на протяжении 4 семестров. Освоение дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования, и, помимо системных знаний по педиатрии, требует достаточного уровня сформированности знаний, умений и навыков по дисциплинам «Факультетская терапия», «Госпитальная терапия», «Поликлиническая терапия», «Пропедевтика внутренних болезней», «Педиатрия», «Госпитальная педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Эндокринология», и другим профильным дисциплинам, которые ординатор освоил при обучении по программе специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия. Дисциплина «Клиническая фармакология» является ключевой дисциплиной учебного плана подготовки ординаторов по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология и представляет собой необходимую основу для успешного освоения всех основных профессиональных компетенций выпускников.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Клиническая фармакология» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

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
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации 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
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Умеет определять проблему, решаемую с использованием проектной деятельности УК-2.2. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты

		и возможные сферы их применения УК-2.3. Умеет определять возможные риски с целью разработки профилактических мер по их сокращению. УК-2.4. Умеет контролировать результаты выполнения проекта и управлять ходом проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УУК-3.1. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. УК-3.2. Умеет руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет предотвращать и разрешать конфликты внутри команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности УК-4.2. Умеет мотивировать к взаимодействию коллег, пациентов и их родственников
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-5.2. Умеет выбирать направление собственного профессионального и личностного развития при изменении карьерной траектории

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

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
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1.2. Умеет принимать обоснованные и эффективные решения, посредством квалифицированного использования медицинских компьютерных систем и технологий в условиях конкретной ситуации профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Умеет руководствоваться правилами информационной безопасности
Организационно-управленческая	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и	ОПК-2.1. Умеет осуществлять внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности

я деятельность	управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	
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
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ОПК-6.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения. ОПК-6.2. Умеет определять врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий пациенту, нуждающемуся в медицинской реабилитации, с учетом диагноза и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями ОПК-6.3. Умеет назначать санаторно-курортное лечение пациенту, нуждающемуся в медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов ОПК-6.4. Умеет контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность

		реабилитационных мероприятий, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения		ОПК-7.1. Умеет проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарногигиеническому просвещению населения. ОПК-7.2. Умеет оценивать и контролировать эффективность профилактической работы с населением.
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		ОПК-8.1. Умеет анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» для оценки здоровья прикрепленного населения. ОПК-8.2. Умеет по результатам анализа медикостатистических показателей заболеваемости оценивать качество оказания медицинской помощи ОПК-8.3. Умеет контролировать выполнение должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала ОПК-8.4. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		ОПК-9.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ОПК-9.2. Умеет оказывать медицинскую помощь в неотложной форме

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Консультирование врачей-специалистов и пациентов (А/01.8)	ПК-1. Способен к консультированию врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и	ПК-1.1. Умеет осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о принимаемых лекарственных препаратах; ПК-1.2. Умеет консультировать врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов; ПК-1.3. Умеет консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов;

	применения лекарственных препаратов	ПК-1.4. Умеет выявлять признаки, симптомы и предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и их неэффективности; ПК-1.5. Умеет оценивать риск развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и их неэффективности; ПК-1.6. Умеет разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов; ПК-1.7. Умеет выявлять лекарственные препараты, имеющие противопоказания к применению или требующие коррекцию режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; ПК-1.8. Умеет выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана; ПК-1.9. Умеет выявлять признаки и симптомы передозировки лекарственными препаратами с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований; ПК-1.10. Умеет осуществлять выбор лекарственных препаратов и режима их дозирования с учетом индивидуальных особенностей пациентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, стандартами и клиническими рекомендациями; ПК-1.11. Умеет осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; ПК-1.12. Умеет интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга, осуществлять коррекцию лечения на основании данных результатов.
Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов (А/03.8)	ПК-2. Способен к персонализированному выбору и применению лекарственных препаратов на основании результатов	ПК-2.1. Умеет разрабатывать и внедрять алгоритмы своевременного назначения фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.2. Умеет определять медицинские показания к проведению фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.3. Умеет выявлять необходимость и возможность модификации различных этапов

	фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	проведения фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.4. Умеет осуществлять направление пациентов на фармакогенетическое тестирование и терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей; ПК-2.5. Умеет интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.6. Умеет осуществлять выбор лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.7. Умеет формировать рекомендации по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.8. Умеет осуществлять поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга; ПК-2.9. Умеет информировать врачей о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга.
Мониторинг противомикробной резистентности (А/02.8)	ПК-3. Способен к мониторингу противомикробной резистентности в медицинской организации	ПК-3.1. Умеет осуществлять анализ и интерпретацию результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам; ПК-3.2. Умеет выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам; ПК-3.3. Умеет осуществлять контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов; ПК-3.4. Умеет разрабатывать план мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам; ПК-3.5. Умеет осуществлять контроль исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам; ПК-3.6. Умеет осуществлять мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;

		ПК-3.7. Умеет формировать рекомендации по применению лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.
Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов (А/04.8)	ПК-4. Способен к проведению фармакоэпидемиологического, фармакоэкономического анализов, анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинской организации	ПК-4.1. Умеет определить цели, сроки и периодичность проведения фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа; ПК-4.2. Умеет выбрать метод проведения фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа; ПК-4.3. Умеет организовывать и проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и по средней поддерживающей суточной дозе (DDD-методология); ПК-4.4. Умеет интерпретировать результаты фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа; ПК-4.5. Умеет использовать результаты фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа закупаемых лекарственных препаратов при формировании рекомендаций по применению; ПК-4.6. Умеет предоставлять врачам и пациентам информацию об эффективности и безопасности лекарственных препаратов.
Проведение работы по лекарственному обеспечению (А/05.8)	ПК-5. Способен к проведению работы по лекарственному обеспечению медицинской организации	ПК-5.1. Умеет подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов; ПК-5.2. Умеет проводить работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов; ПК-5.3. Умеет проводить анализ рациональности использования лекарственных препаратов; ПК-5.4. Умеет разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности лечения.

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,
- фармакогенетику 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 (фармакодинамику, 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,
- метаболических 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, пикфлоуметрия, 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, лапараскопия.
- 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 Crossusower 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
- Фармакодинамическим мониторингом лекарственных средств, проведением острого лекарственного теста
- Методами хронофармакологии
- Методикой проб с дозированной физической нагрузкой (велоэргометрия, 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
			Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении)	А/02.8	8
			Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	А/03.8	8
			Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской	А/04.8	8

			организации (структурном подразделении)		
			Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации	A/05.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/06.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/07.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/08.8	8

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы		Семестры (указание часов по семестрам)			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	18/648		108	288	180	72
в том числе:						
Лекции	2/72		36		36	
Практические занятия	16/576		72	288	144	72
Самостоятельная работа (всего)	9/324		18	162	126	18
в том числе:						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)						
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	1/36		зач. оц.	зач. оц.	36 экзамен	зач.
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	1008	126	450	342	90
	Зет	28	3,5	12,5	9,5	2,5

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 Общие вопросы клинической	Определение понятий «фармакология», «фармакотерапия».	«фармакология», «фармакотерапия».	«клиническая фармакологии».

фармакологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Фармакокинетика. 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. Современные методы фармакокинетических исследований и пути организации этой службы в стационаре. Роль лекарственного мониторинга при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств. Метаболизм (индивидуальные различия, ферментопатии), выведение лекарственных веществ из организма. Фармакогенетика. Биотрансформация лекарственных веществ. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. Оптимизация дозирования лекарственных веществ. Выполнение экспериментальных исследований-зависимость действия лекарственного вещества от дозы Применение лекарственных средств у беременных, детей, пожилых Фармакодинамика: типовые механизмы действия, ее значение в выборе лекарственных средств. Фармакологические эффекты, локализация и механизмы действия лекарственных веществ. Рецепторы. Свойства и виды рецепторов. Взаимодействие рецепторов с ферментами и ионными каналами. Связывание вещества с рецептором. Понятие об аффинитете. Внутренняя активность лекарственных веществ. Агонисты и антагонисты рецепторов. Виды действия лекарственных веществ. Влияние различных факторов на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных веществ. Критерии возможности отмены препарата и его последствие. Критерии назначения лекарства - понятие показания и противопоказания. Значение острого лекарственного теста. Значение мониторинга наблюдения. Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие лекарственного средства с органом мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение основных понятий: фармакологический, клинический эффекты, побочное действие лекарственных средств. Методы оценки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, требования к ним. Оценка действия лекарственных средств при однократном и курсовом их применении. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга наблюдения (фармакодинамического и фармакокинетического) за действием лекарственных средств. Общие принципы современной, рациональной фармакотерапии, ее виды и этапы, место клинической фармакологии в ее проведении. Общие принципы прогнозирования действия лекарственных 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. Механизмы возникновения и методы прогнозирования возможного развития побочных эффектов у больного
---	---

	(фармакодинамическое, токсическое, аллергическое, парамедикаментозное), особенности клинического проявления (по тяжести, распространенности и характеру поражения органов и систем). Зависимость побочного действия лекарственных средств от пути введения, дозы, длительности их применения. Зависимость проявлений побочных действий лекарственных средств от возраста. Особенности развития побочного действия в зависимости от характера заболевания, тяжести поражения функциональных систем, дозы и длительности применения ЛС. Принципы оказания помощи при развитии побочного действия лекарственных средств в зависимости от характера клинической картины и тяжести их проявлений. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС у больных. Значение клинических и инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Отработка навыков и умений сбора анамнеза и обследования больных. Эхокардиография в оценке действия ЛС. Велоэргометрия в подборе ЛС. Холтеровское мониторирование в рациональной терапии ИБС. Ультразвуковое исследование внутренних органов в выборе лекарственных средств и оценке эффективности лечения. Суточное мониторирование АД – роль в оптимизации фармакотерапии артериальной гипертензии. ФВД в подборе и оценке действия лекарств Нормативные документы. Правила оформления рецептурных бланков Принципы организации и функционирования клинко-фармакологической службы в лечебном учреждении. Лекарственный формуляр. Его значение, критерии составления. Контроль за выполнением. Рациональное использование лекарственных средств в стационаре. Правильность хранения, обоснование назначения ЛС в истории болезни. Понятие о ЖНВЛС. Понятия, термины, принципы отбора ЛС для формулярного списка. Значение формуляра для рационального использования лекарств Фармакоэкономика. Знание вопросов фармацевтической экономики для улучшения фармацевтического обеспечения лечебного учреждения. Правовые вопросы, связанные с закупкой лекарственных средств у отечественных и зарубежных производителей, а также у фирм, занимающихся крупно- и мелкооптовой поставкой лекарственных средств. Принципы построения информационной службы, компьютерные программы, связь с MEDLINE, с Интернетом. Организация в стационаре собственного архива по использованию лекарственных средств. Принципы рационального поиска клинко-фармакологической информации Контролируемые клинические испытания. <i>Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов</i> в условиях стационара для оценки их переносимости, эффективности, взаимодействия и решения других вопросов, необходимых для выяснения широты применения изучаемого лекарственного препарата: программа исследования, рандомизация группы больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, маркерного препарата или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема контроля, анализ полученных данных,
--	--

	закключение. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по правилам Качественной практики (GCP). Основные концепции и элементы системы GCP. Стандартные операционные процедуры как основа системы GCP. Фазы клинических исследований, принципы организации рандомизированных групп. Этапы апробации лекарственных средств, принципы регистрации новых медикаментов. Место Фармакологического и Фармакопейного комитетов МЗ РФ в осуществлении регистрации и контроля за применением и созданием новых медикаментов. Фармакопейная статья, временная фармакопейная статья, нормативно-техническая документация на препараты.
ДЕ 2 Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	β-адреноблокаторы и α-адреноблокаторы. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Диуретики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Блокаторы медленных кальциевых каналов Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Препараты, действующие на ренин-ангитотензин-альдостероновую 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. Побочные эффекты Эссенциальная гипертензия и вторичные артериальные гипертензии: современные принципы фармакотерапии артериальной гипертензии. фармакодинамика и фармакокинетика ЛС для лечения АГ.. Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста. Гипертонические кризы – лечение и медикаментозная профилактика. Ишемическая болезнь сердца: ОКС, стенокардия, постинфарктный кардиосклероз, атеросклеротический кардиосклероз, инфаркт миокарда. Современные принципы фармакотерапии коронарной недостаточности. Фармакокинетика и фармакодинамика ЛС, применяемых для коррекции коронарной недостаточности. Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС, применяемых при остром инфаркте миокарда. 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 Легочная гипертензия. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. ТЭЛА. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Инфекционный эндокардит. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Миокардиты. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Перикардиты. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия.
ДЕ-3 Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях бронхолегочной системы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Общие принципы применения антимикробных и противовирусных средств. Понятие об антибиотикопрофилактике. Причины развития антибиотикорезистентности. Методы мониторинга чувствительности микроорганизмов Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки: пенициллины, цефалоспорины, препараты, комбинированные с ингибиторами б-лактамаз. Особенности механизма действия, показания для применения, осложнения. Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины, хинолоны Бронхолитики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Ингаляционные ГКС. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Антилейкотриеновые препараты, моноклональные антитела к иммуноглобулину класса Е. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Клинико-фармакологические подходы к терапии бронхиальной астмы. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии ХОБЛ. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии инфекций ВДП. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии пневмоний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Иммунофармакологические средства. Место иммунофармакологических средств в лечении и профилактике заболеваний органов дыхания.
ДЕ 4. Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов пищеварения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8,	Средства, применяемые при кислотозависимых заболеваниях желудка и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта. Представление о лекарственных средствах, влияющих на аппетит, применяющихся при нарушениях секреторной функции желез желудка, рвотных и противорвотных средствах. Знать классификации препаратов, механизмы реализации их основных фармакологических эффектов, применение в медицине, осложнения. Понятие об эрадикационной терапии. 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

ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	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. Фармакотерапия гепатитов и циррозов печени. Классификация гепатитов и циррозов. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 5. Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС, используемых в аллергологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Аллергические заболевания. Классификация. Антигистаминные средства, особенности фармакодинамики, применение, отрицательные эффекты. Характеристика противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов, Неотложная помощь при острых аллергозах. анафилактическом шоке, отеке Квинке, крапивнице. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 6. Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Принципы диагностики в ревматологии: ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит, псориатическая артропатия, СКВ, системная склеродермия, дерматомиозит, васкулиты. Понятие о базисной терапии. Препараты базисной терапии. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Иммунобиологическая терапия. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Остеопороз. Антирезорбтивная терапия. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Фармакотерапия остеоартроза. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты
ДЕ 7. Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях почек и мочевыводящих путей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Гломерулонефрит. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Пиелонефрит. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Интерстициальный нефрит. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. МКБ. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. ДГПЖ. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика.
ДЕ-8. Диагностика,	Препараты, применимые для фармакотерапии анемий.

принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов кроветворения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Стимуляторы эритро и лейкопоэза, препараты факторов свертывания. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Острые и хронические лейкозы. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 9. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при инфекционных заболеваниях (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Кишечные инфекции (<u>холера</u>, <u>дизентерия</u>, <u>сальмонеллёз</u>, <u>эшерихиоз</u>) Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия; Инфекции дыхательных путей (<u>грипп</u>, <u>аденовирусная инфекция</u>, <u>коклюш</u>, <u>корь</u>, <u>ветряная оспа</u>) Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия; «Кровяные» инфекции (<u>малярия</u>, <u>ВИЧ-инфекция</u>) Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия; Инфекции наружных покровов (<u>сибирская язва</u>, <u>столбняк</u>) Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия; Инфекции с различными механизмами передачи (<u>энтеровирусная инфекция</u>) Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Особо опасные инфекции. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Принципы профилактики инфекционных заболеваний. Вакцинация.
ДЕ 10 Клиническая фармакология ЛС, применяемых в анестезиологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Наркотические анальгетики Представление о механизмах передачи болевых импульсов, способах фармакологического воздействия на ноцицепцию. Классификация наркотических анальгетиков по источникам получения, химической структуре, типам действия на опиатные рецепторы. Сравнительная характеристика природных и синтетических препаратов, механизм обезболивающего действия. Применение в медицинской практике, отрицательное действие. Медицинские и социально-правовые аспекты опиоидной наркомании, роль провизора в решении этой проблемы. Местноанестезирующие средства. Фармакодинамика, особенности, применения в практике местноанестезирующих средств. Классификации местных анестетиков по химической структуре; по продолжительности действия и по эффективности при разных видах анестезии. Средства для наркоза. Классификация. Особенности клинической фармакологии. Транквилизаторы Классификация. Особенности клинической фармакологии. Средства для парентерального питания. Плазмозамещающие средства Парентеральное питание, как основной вид терапии в РАО, практические аспекты применения, назначения, комбинации и выбора средств для парентерального питания
ДЕ 11 Клиническая	Препараты половых гормонов. Классификация. Показания.

фармакология ЛС, применяемых в акушерстве и гинекологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Противопоказания. Побочные эффекты Контрацептивные средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Антигормональные средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Средства для менопаузальной гормональной терапии. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Токолитики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Средства, применяемые при слабости родовой деятельности. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Средства для медикаментозного прерывания беременности. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Принципы антибактериальной терапии гинекологических заболеваний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Гиперпластические процессы эндометрия. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Профилактика рака шейки матки
ДЕ 12 Клиническая фармакология ЛС, применяемых в фтизиатрии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Противотуберкулезные средства различной химической структуры, механизмы их действия, применение для профилактики и терапии туберкулеза, возможные осложнения. Средства для лечения туберкулеза: общая характеристика, деление в зависимости от эффективности, осложнения.
ДЕ 13 Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Гормональные средства: принципы действия и применения. Понятие о заместительной терапии Основные свойства гормональных препаратов полипептидной, аминокислотной и структуры, их влияние на обменные процессы и проявления неспецифического фармакологического действия. Применение гормональных препаратов щитовидной железы и антигипотиреоидных средств. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Препараты инсулина и синтетические противодиабетические средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Препараты гормонов эпифиза и гипофиза. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Агонисты рецепторов дофамина. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Побочные эффекты гормональных препаратов, основные противопоказания. Сахарный диабет. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Ожирение. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Надпочечниковая недостаточность Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Феохромоцитома Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Аденомы гипофиза Классификация. Основные принципы диагностики.

	Рациональная фармакотерапия
ДЕ 14 Клиническая фармакология ЛС, применяемых в неврологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Миелопатии. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Бессонница. Снотворные средства. Медиаторные системах ЦНС. Головокружение Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Противоэпилептические средства. Классификации противоэпилептических средств, их фармакодинамике, применении при различных формах эпилепсии. Средства для лечения паркинсонизма, классификация, механизмы действия, осложнения при использовании Невралгии Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Рассеянный склероз. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия
ДЕ 15 Клиническая фармакология ЛС, применяемых в офтальмологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Глаукома. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Блефариты. Конъюнктивиты. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Макулодистрофия. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Ретинопатии. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Иридоциклит Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия.
ДЕ 16. Клиническая фармакология ЛС, применяемых в онкологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Принципы химиотерапии онкологических заболеваний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 17. Клиническая фармакология ЛС, применяемых в дерматологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Инфекции кожи и подкожной клетчатки. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Дерматит и экзема. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Псориаз. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Крапивница. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Болезни ногтей. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 18 Клиническая фармакология ЛС, применяемых при ЛОР-заболеваниях	Отит. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Риниты. Синуситы Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия.

(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Фарингиты. Ларингиты. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Болезнь Менъера. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 19 Клиническая фармакология средств, применимых в психиатрии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Депрессии. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Тревожные расстройства. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Деменция. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Нейролептики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Транквилизаторы. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Седативные средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Психостимуляторы. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Представление о спектре фармакологических эффектов, классификации, применении в психоневрологической и общеврачебной практике антипсихотических, анксиолитических, антиманиакальных и седативных средств. Использование седативных и транквилизирующих препаратов в комплексе подготовки больных к хирургической операции. Побочные эффекты препаратов, в т.ч.-возможность развития лекарственной зависимости при применении анксиолитиков
ДЕ 20. Экспертиза трудоспособности и вопросы организации лекарственного обеспечения при проведении кратко- и долгосрочной фармакотерапии в условиях поликлиники (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Принципы экспертизы временной и стойкой трудоспособности. Особенности лекарственного обеспечения различных категорий пациентов. Понятие об орфанных болезнях.
ДЕ 21. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при неотложных состояниях (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2,	Мероприятия скорой помощи при острых отравлениях. Мероприятия по удалению невсосавшегося яда, очистка организма от ядовитого вещества, поступившего в общий кровоток, понятие об антидотной терапии и симптоматической терапии. Лекарственные средства, применяющиеся при: анафилактическом шоке Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Коллаптоидные состояния. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Острый сердечной недостаточности. Классификация. Показания.

ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Противопоказания. Побочные эффекты ОКС. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Кардиогенном шоке. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Острой почечной недостаточности. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Желудочно-кишечном кровотечении. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Астматическом статусе. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Инфекционно-токсическом шоке. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты.
-------------------	---

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)	Знать	Уметь	Владеть
ДЕ 1. Общие вопросы клинической фармакологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Основы законодательства здравоохранения и директивные документы, определяющие деятельность органов здравоохранения; Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС различных групп населения Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных ЛС в России Этические нормы применения ЛС Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами. Фармакодинамику ЛС, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику ЛС: адсорбция, связь с белком,	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного. Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию; организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, 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 ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетику Проводить поиск по вопросам	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций Методами поиска информации о ЛС Работой на персональном компьютере, поиском информации о. препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях Методами разработки больничного лекарственного формуляра Методами разработки протокола исследования и апробации ЛС Составлением аналитических обзоров по лекарственным

	биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции, Взаимодействие ЛС Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции их побочных действий, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, режим их дозирования, Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	клинической фармакологии с использованием информационных систем; Организовать апробацию ЛС; Разработать протокол исследования; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать; Прогнозировать возможность развития синдрома отмены, обкрадывания; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС Контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	препаратам Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС Фармакодинамический мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста Методами хронофармакологии
ДЕ- 2. Диагностика, принципы фармакотерапии и	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения	Оценивать результаты лабораторных морфологических, методов исследования при заболеваниях ССС.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС, применяемых при заболеваниях ССС

клиническая фармакология ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	лекарственными препаратами различных групп больных с заболеваниями ССС 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, применяемые при патологии ССС; 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); Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами при	Ультразвуковые методы исследования почек, сердца, сосудов. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования легких, сердца, Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение ЛС, плевральную пункцию, парацентез, определение ЦВД, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, 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 Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по купированию их при: инфаркте миокарда, нарушении мозгового кровообращения, колике, отеке легких,	Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата, применяемого при заболеваниях ССС Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении по использованию ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования, применяемых при заболеваниях ССС Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС, применяемых при заболеваниях ССС и повышающих риск развития их побочных реакций Методами поиска информации о ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Работой на персональном компьютере, поиском информации
---	--	--	---

заболеваниях ССС. Фармакодинамику ЛС, применяемых при заболеваниях ССС принципы механизма действия, их специфичность и избирательность, Фармакокинетику ЛС, применяемых при заболеваниях ССС: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение, Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Взаимодействие ЛС, применяемых при заболеваниях ССС, Побочные действия ЛС, применяемых при заболеваниях ССС пути их предупреждения и коррекции Возрастные аспекты клинической фармакологии ЛС, применяемых при заболеваниях ССС у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, применяемых при заболеваниях ССС дозы, режим их дозирования,	тромбоэмболии, Участвовать в: формировании номенклатуры ЛС, применяемых при заболеваниях ССС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, применяемых при заболеваниях ССС соблюдение правил хранения. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетики ЛС применяемых при заболеваниях ССС; Проводить лекарственный тест; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии ЛС при заболеваниях ССС с использованием информационных систем; Организовать апробацию ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Разработать протокол исследования ЛС, применяемых при заболеваниях ССС; Определить характер фармакотерапии при заболеваниях ССС, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и	о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях Методами разработки больничного лекарственного формуляра Методами разработки протокола исследования и апробации ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам, применяемых при заболеваниях ССС Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС, применяемых при заболеваниях ССС Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен Снятием и расшифровка ЭКГ Фармакодинамический мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста при заболеваниях ССС Методами хронофармакологии при заболеваниях ССС Методикой проб с дозированной физической нагрузкой (велозергометрия, тредмил) Методиками определения времени свертывания крови и гематокрита Методиками проведения фармакодинамических исследований при заболеваниях ССС Методиками проведения
--	---	---

	Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых при заболеваниях ССС (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие); Знать лекарственные средства, применяемых при заболеваниях ССС требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии применяемых при заболеваниях ССС с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов при заболеваниях ССС, уметь их предупреждать и купировать; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС при заболеваниях ССС оказывающих быстрый фармакологический эффект; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях ССС.	фармакокинетических исследований при заболеваниях ССС Трактовкой результатов радиоизотопных исследование легких, сердца, почек, Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца Суточным мониторингом ЭКГ и АД Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов
ДЕ -3. Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях бронхолегочной системы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2,	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения с заболеваниями бронхолегочной системы; Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и	Оценивать результаты лабораторных микробиологических методов исследования при заболеваниях бронхолегочной системы. Оценивать результаты бронхоскопии, Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования при заболеваниях бронхолегочной системы, проводить дифференциально-диагностический поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства, применимые при заболеваниях бронхолегочной системы; Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата, применяемого при заболеваниях бронхолегочной системы; Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС, применяемых при заболеваниях

ПК-3, ПК-4, ПК-5)	параклинические методы диагностики с учетом их возрастных аспектов при заболеваниях бронхолегочной системы; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при заболеваниях бронхолегочной системы; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) при заболеваниях бронхолегочной системы; Возрастные аспекты клинической фармакологии при заболеваниях бронхолегочной системы; у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста; Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при заболеваниях бронхолегочной системы,	мероприятий и их последовательность Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного при заболеваниях бронхолегочной системы. Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь при бронхиальной астме, отеке легких, ТЭЛА, ИТШ Проводить необходимые противозидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний. оформлять медицинскую документацию, оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении при заболеваниях бронхолегочной системы, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения. Определить характер фармакотерапии при заболеваниях бронхолегочной системы, проводить выбор ЛС,	бронхолегочной системы; Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы; Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении о ЛС, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования при заболеваниях бронхолегочной системы Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при заболеваниях бронхолегочной системы Методами поиска информации о ЛС, применимых при заболеваниях бронхолегочной системы Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы, характере и
---------------------------------	--	---	--

	Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы; (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие): Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга при заболеваниях бронхолегочной системы; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию при заболеваниях бронхолегочной системы;	устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов при заболеваниях бронхолегочной системы, уметь их предупреждать и купировать; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС; Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому ЛС; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект при заболеваниях бронхолегочной системы; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях бронхолегочной системы	взаимодействии, побочных реакциях Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам, применяемым при заболеваниях бронхолегочной системы Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС, применяемых при заболеваниях бронхолегочной системы Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен, плевральной пункцией Фармакодинамическим мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста при заболеваниях бронхолегочной системы Методами хронофармакологии при заболеваниях бронхолегочной системы Методикой исследования функции внешнего дыхания и острых лекарственных тестов Трактовкой результатов радиоизотопных исследование легких, сердца, почек, Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца,
ДЕ-4. Диагностика, принципы фармакотерапии и	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС	Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических,	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства при

клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов пищеварения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	больных с патологией органов пищеварения 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 при заболеваниях органов пищеварения Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента; при заболеваниях органов пищеварения Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое); при заболеваниях органов пищеварения Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном	микробиологических и других методов исследования при заболеваниях органов пищеварения Оценивать результатов телерадио-рН-метрию, ультразвуковых методы исследования органов брюшной полости Оценивать результаты эндоскопических методов исследования ФГС, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия 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 Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по купированию их при “остром животе”, внутреннем кровотечении, Проводить необходимые противозидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний при заболеваниях органов пищеварения. Организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования,	заболеваниях органов пищеварения. Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при заболеваниях органов пищеварения. Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении при заболеваниях органов пищеварения. Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при заболеваниях органов пищеварения. Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях
---	---	---	---

применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами при заболеваниях органов пищеварения Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС при заболеваниях органов пищеварения Взаимодействие ЛС: при заболеваниях органов пищеварения Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при заболеваниях органов пищеварения Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при заболеваниях органов пищеварения Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при заболеваниях органов пищеварения Вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов	взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля при заболеваниях органов пищеварения. Проводить контроль использования ЛС при заболеваниях органов пищеварения Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем при заболеваниях органов Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при заболеваниях органов пищеварения. Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать при заболеваниях органов пищеварения. Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства при заболеваниях органов пищеварения. Помогать проводить фармакотерапию	при заболеваниях органов пищеварения. Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам при заболеваниях органов пищеварения. Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Оценкой окислительной и ацетилирующей функции печени при заболеваниях органов пищеварения. Фармакодинамический мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста при заболеваниях органов пищеварения. Методами хронофармакологии при заболеваниях органов пищеварения. Методиками проведения фармакодинамических исследований при заболеваниях органов пищеварения. Методиками проведения фармакокинетических исследований при заболеваниях органов пищеварения. Трактовкой результатов радиоизотопных исследований органов пищеварения. Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца, позвоночника, суставов при заболеваниях органов пищеварения.
---	--	--

	и мероприятия по их купированию при заболеваниях органов пищеварения	врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях органов пищеварения.	Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов при заболеваниях органов пищеварения.
ДЕ- 5: Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС, используемых в аллергологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-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 аспектов при аллергических заболеваниях; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, и других параклинических методов исследования в медицинской практике в аллергологии. Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) в аллергологии. Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых	Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования в аллергологии. 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 в аллергологии. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного при аллергических заболеваниях. Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по купированию их при бронхиальной астме, анафилактическом шоке, крапивнице, отеке Квинке	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства в аллергологии. Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата, в том числе аллергической реакции. Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в аллергологии. Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в аллергологии. Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в аллергологии. Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования в аллергологии. Оценкой факторов, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при аллергических заболеваниях.

врачом и применяемых самостоятельно пациентами в аллергологии. Фармакодинамику ЛС, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность в аллергологии. Фармакокинетику ЛС: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение в аллергологии. Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции в аллергологии. Взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое в аллергологии. Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в аллергологии. Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста в аллергологии. Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в	оформлять медицинскую документацию, организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний при аллергических заболеваниях. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в аллергологии. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем при аллергических заболеваниях. Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при аллергических заболеваниях. Прогнозировать возможность развития	Методами поиска информации о ЛС в аллергологии. Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере взаимодействия, побочных реакциях в аллергологии. Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в аллергологии. Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в аллергологии. Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен Методикой исследования функции внешнего дыхания при аллергических заболеваниях. Методиками проведения фармакокинетических исследований в аллергологии. Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов при аллергических заболеваниях.
--	---	--

	аллергологии. Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в аллергологии. Вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию в аллергологии.	аллергических реакций, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, в аллергологии. Оказать помощь в случае развития тахифилаксии к применяемому ЛС Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект при аллергических заболеваниях;	
ДЕ- 6: Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС больных, при заболеваниях суставов и соединительной ткани. 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 при заболеваниях суставов и соединительной ткани.	Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней: ЭКГ, ФВД, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования – бронхоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Оценивать результаты рентгенологических методов	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства при заболеваниях суставов и соединительной ткани Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при заболеваниях суставов и соединительной ткани Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани.

	Условия проведения лабораторных, биохимических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, применяемых при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Взаимодействие ЛС: при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции	исследования при заболеваниях суставов и соединительной ткани: легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа, сердца, легких. Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования легких, почек, костей при заболеваниях суставов и соединительной ткани. 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 при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, оказывать помощь в составлении заявки по потребности лекарственными средствами, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Проводить контроль использования	Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования при заболеваниях суставов и соединительной ткани Оценкой факторов, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при заболеваниях суставов и соединительной ткани Методами поиска информации о ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях при заболеваниях суставов и соединительной ткани Методами разработки протокола исследования и апробации ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Фармакодинамический мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста при
--	---	---	--

	побочных действий ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие) при заболеваниях суставов и соединительной ткани. ЛС, требующие лекарственного мониторинга при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их	ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетики ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Организовать апробацию ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать при заболеваниях суставов и соединительной ткани. Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС при заболеваниях суставов и	заболеваниях суставов и соединительной ткани. Методиками проведения фармакокинетических исследований при заболеваниях суставов и соединительной ткани.
--	---	--	--

	купированию при заболеваниях суставов и соединительной ткани.	соединительной ткани. Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях суставов и соединительной ткани.	
ДЕ-7: Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях почек и мочевыводящих путей (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС больных при заболеваниях почек 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 при заболеваниях почек. Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при заболеваниях почек.	Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования при заболеваниях почек. Оценивать результаты радиоизотопных методов исследования при заболеваниях почек. 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 Оказывать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного при заболеваниях почек. Участвовать в формировании	Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при заболеваниях почек. Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при заболеваниях почек. Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при заболеваниях почек. Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении при заболеваниях почек. Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при заболеваниях почек. Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих

Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, при заболеваниях почек. Понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции при заболеваниях почек. Взаимодействие ЛС: при заболеваниях почек. Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при заболеваниях почек. Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при заболеваниях почек. Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при заболеваниях почек. Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга при заболеваниях почек. Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию	номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения при заболеваниях почек. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетики ЛС или определить и оценить равновесную концентрацию у пациентов при заболеваниях почек. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем при заболеваниях почек; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при заболеваниях почек; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать при заболеваниях почек; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью	фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при заболеваниях почек Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях при заболеваниях почек Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам при заболеваниях почек. Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС при заболеваниях почек Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов при заболеваниях почек.
---	--	--

	при заболеваниях почек.	исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС при заболеваниях почек; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно ЛС списка А при заболеваниях почек; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях почек.	
ДЕ-8: Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов кроветворения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами больных при заболеваниях органов кроветворения; 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 при заболеваниях органов кроветворения;	Оценивать результаты лабораторных морфологических, иммунологических и других методов исследования при заболеваниях органов кроветворения. Оценивать результаты ультразвуковых методы исследования внутренних органов при заболеваниях органов кроветворения. Оценивать результаты эндоскопических методов исследования ФГС, колоноскопия, ректоскопия, лапараскопия. Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение ЛС, стерильную пункцию, кровопускание, переливание крови и	Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при заболеваниях органов кроветворения. Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при заболеваниях органов кроветворения Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при заболеваниях органов кроветворения. Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при заболеваниях органов кроветворения. Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических методов

	Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при заболеваниях органов кроветворения; Фармакодинамику ЛС, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность при заболеваниях органов кроветворения, Фармакокинетику ЛС: при заболеваниях органов кроветворения, Взаимодействие ЛС: при заболеваниях органов кроветворения, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при заболеваниях органов кроветворения, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при заболеваниях органов	кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита при заболеваниях органов кроветворения. 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 при заболеваниях органов кроветворения. Оказать необходимую экстренную помощь определять показания для госпитализации больного при заболеваниях органов кроветворения. оформлять медицинскую документацию, оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний при заболеваниях органов кроветворения. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС,	исследования при заболеваниях органов кроветворения. Оценкой факторов, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при заболеваниях органов кроветворения. Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях при заболеваниях органов кроветворения. Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС при заболеваниях органов кроветворения. Методиками определения времени свертывания крови и гематокрита при заболеваниях органов кроветворения. Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов при заболеваниях органов кроветворения.
--	--	---	--

	кроветворения, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при заболеваниях органов кроветворения, Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие) при заболеваниях органов кроветворения: Знать лекарственные средства, требующие лекарственного мониторинга при заболеваниях органов кроветворения; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию при заболеваниях органов кроветворения.	соблюдение правил хранения при заболеваниях органов кроветворения. Определить характер фармакотерапии, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при заболеваниях органов кроветворения; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать при заболеваниях органов кроветворения; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС при заболеваниях органов кроветворения; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, при заболеваниях органов кроветворения; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при заболеваниях органов кроветворения.	
ДЕ-9: Клиническая фармакология ЛС, применяемых при	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения	Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических,	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства при

инфекционных заболеваний (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	лекарственными препаратами различных групп населения при инфекционных заболеваниях; Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии, медицинской химии и физики, фармакологии и фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных аспектов при инфекционных заболеваниях; Условия проведения лабораторных, биохимических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при инфекционных заболеваниях; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) при инфекционных заболеваниях; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами при	микробиологических и других методов исследования при инфекционных заболеваниях Оценивать результаты рентгенологических методов исследования при инфекционных заболеваниях: 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 при инфекционных заболеваниях. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного при инфекционных заболеваниях. Проводить необходимые противозидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний при инфекционных заболеваниях. Участвовать в: формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, уметь организовать в лечебном	инфекционных заболеваниях Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при инфекционных заболеваниях Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при инфекционных заболеваниях Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении при инфекционных заболеваниях Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при инфекционных заболеваниях Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при инфекционных заболеваниях Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях при инфекционных заболеваниях Методами разработки больничного
---	---	--	--

инфекционных заболеваниях. Фармакодинамику ЛС, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность при инфекционных заболеваниях, Фармакокинетику и фармакодинамику ЛС: при инфекционных заболеваниях, Взаимодействие ЛС: при инфекционных заболеваниях, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при инфекционных заболеваниях, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при инфекционных заболеваниях, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при инфекционных заболеваниях, Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике при инфекционных заболеваниях (Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга при инфекционных заболеваниях;	учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний при инфекционных заболеваниях. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения при инфекционных заболеваниях. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем при инфекционных заболеваниях; Организовать апробацию ЛС при инфекционных заболеваниях; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при инфекционных заболеваниях; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их	лекарственного формуляра при инфекционных заболеваниях Методами разработки протокола исследования и апробации ЛС при инфекционных заболеваниях Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам при инфекционных заболеваниях Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС при инфекционных заболеваниях Фармакодинамическим мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста при инфекционных заболеваниях Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца, позвоночника, суставов при инфекционных заболеваниях Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов при инфекционных заболеваниях
--	--	---

	Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию при инфекционных заболеваниях;	предупреждать, а при развитии их купировать при инфекционных заболеваниях; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при инфекционных заболеваниях.	
ДЕ-10: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в анестезиологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-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 аспектов в анестезиологии; Условия проведения лабораторных, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в анестезиологии; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое,	Оценивать результаты лабораторных морфологических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования в анестезиологии. Оценивать результаты методов функциональной диагностики, применяемых в анестезиологии: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение ЛС, плевральную пункцию, парацентез, определение ЦВД, кровопускание, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита в анестезиологии. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства в анестезиологии Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата в анестезиологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в анестезиологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в анестезиологии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в анестезиологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в анестезиологии Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов

подострое, хроническое) в анестезиологии; Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС в анестезиологии, Взаимодействие ЛС: в анестезиологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в анестезиологии, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста в анестезиологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в анестезиологии, Знать ЛС, требующие мониторинга в анестезиологии; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию в анестезиологии;	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 внутреннем кровотечении, диабетической, гипогликемической, уремической, мозговой комах в анестезиологии. оформлять медицинскую документацию, уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний в анестезиологии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в анестезиологии. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетику ЛС в анестезиологии;	исследования Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций в анестезиологии Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях в анестезиологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в анестезиологии Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в анестезиологии Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен в анестезиологии
---	--	---

		Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать в анестезиологии; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания в анестезиологии; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС в анестезиологии; Контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию, особенно ЛС списка А в анестезиологии; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект в анестезиологии;	
ДЕ-11: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в акушерстве и гинекологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами в соответствии с нозологическими формами заболеваний в акушерстве и гинекологии; Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и	Оценивать результаты лабораторных морфологических, биохимических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования в акушерстве и гинекологии. Оценивать результаты ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, органы малого таза, сосуды. Собирать жалобы больного, его	Анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства в акушерстве и гинекологии Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата в акушерстве и гинекологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в акушерстве и гинекологии Методами контроля эффективности и

фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных аспектов в акушерстве и гинекологии; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в акушерстве и гинекологии; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) в акушерстве и гинекологии; Принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России в акушерстве и гинекологии; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами в акушерстве и гинекологии. Фармакодинамику ЛС, принципы	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 в акушерстве и гинекологии. Участвовать в: формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний в акушерстве и гинекологии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС,	безопасности использования ЛС в акушерстве и гинекологии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в акушерстве и гинекологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в акушерстве и гинекологии Методами разработки больничного лекарственного формуляра в акушерстве и гинекологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в акушерстве и гинекологии Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в акушерстве и гинекологии Методами хронофармакологии в акушерстве и гинекологии Методиками определения времени свертывания крови и гематокрита в акушерстве и гинекологии
---	--	--

	механизма действия, их специфичность и избирательность в акушерстве и гинекологии, Фармакокинетику ЛС: в акушерстве и гинекологии, Взаимодействие ЛС: в акушерстве и гинекологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в акушерстве и гинекологии, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в акушерстве и гинекологии, Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в акушерстве и гинекологии: ЛС, требующие лекарственного мониторинга;	соблюдение правил хранения в акушерстве и гинекологии. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем в акушерстве и гинекологии; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью в акушерстве и гинекологии; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства в акушерстве и гинекологии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в акушерстве и гинекологии.	
--	--	--	--

ДК-12: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в фтизиатрии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Основы законодательства здравоохранения и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС во фтизиатрии; Условия проведения лабораторных, биохимических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента во фтизиатрии; Принципы проведения Фармакодинамику ЛС, принципы механизма действия, их специфичность и избирательность в фтизиатрии, Фармакокинетику ЛС во фтизиатрии, Взаимодействие ЛС: во фтизиатрии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС во фтизиатрии, Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга;	Оценивать результаты лабораторных морфологических, иммунологических, микробиологических методов исследования во фтизиатрии, а также рентгенографии легких. 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 во фтизиатрии. Проводить необходимые противозидемические мероприятия во фтизиатрии. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии во фтизиатрии; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС во фтизиатрии; Помогать проводить фармакотерапию с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в фтизиатрии.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС во фтизиатрии. Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС во фтизиатрии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС во фтизиатрии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в фтизиатрии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в фтизиатрии Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования во фтизиатрии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций во фтизиатрии Методами разработки больничного лекарственного формуляра в фтизиатрии Составлением аналитических обзоров по ЛС во фтизиатрии Трактровкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в фтизиатрии
---	---	--	---

ДЕ- 13: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения в соответствии с нозологическими формами заболеваний в эндокринологии; 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 в эндокринологии; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в эндокринологии; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) в эндокринологии;	Оценивать результаты лабораторных и других методов исследования в эндокринологии. Оценивать результаты современных основных методов функциональной диагностики, применяемых в эндокринологии: ЭКГ-мониторирование, АД-мониторирование, реовазографию сосудов головы и конечностей, ультразвуковые методы исследования внутренних органов – щитовидная железа, почки, сердце, , сосуды. 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 в эндокринологии. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного в эндокринологии. Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по купированию их при диабетической, гипогликемической комах.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС в эндокринологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в эндокринологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в эндокринологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в эндокринологии Оценкой результатов биохимических методов исследования в эндокринологии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций в эндокринологии Методами поиска информации о ЛС в эндокринологии Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях в эндокринологии Методами разработки больничного лекарственного формуляра в эндокринологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным
--	---	--	--

Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами в эндокринологии. Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС в эндокринологии, Взаимодействие ЛС: в эндокринологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в эндокринологии, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, детей, лиц пожилого и старческого возраста в эндокринологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в эндокринологии, Клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в эндокринологии: ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и	Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, Организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, 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 в эндокринологии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в эндокринологии. Организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетики ЛС в эндокринологии; Проводить лекарственный тест в эндокринологии; Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем в эндокринологии; Определить характер фармакотерапии,	препаратам в эндокринологии Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в эндокринологии Фармакодинамический мониторинг ЛС, проведением острого лекарственного теста в эндокринологии Методами хронофармакологии в эндокринологии Методиками проведения фармакокинетических исследований в эндокринологии
---	--	---

	регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью в эндокринологии; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать в эндокринологии; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект в эндокринологии; Помогать проводить фармакотерапию в эндокринологии врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах.	
ДЕ-14: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в неврологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС различных групп населения, в соответствии с нозологическими формами заболеваний в неврологии; Основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии, биологии и генетики, медицинской химии и физики, фармакологии и	Оценивать результаты лабораторных морфологических, других методов исследования в неврологии. Оценивать результаты основных методов функциональной диагностики, применяемых в неврологии: реовазографию сосудов головы и конечностей, ультразвуковые методы исследования сосудов. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования: позвоночника, черепа,	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС в неврологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в неврологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в неврологии Принципами организации системы по лекарственной информации в

фармации, физические и параклинические методы диагностики с учетом их возрастных аспектов в неврологии; Условия проведения лабораторных, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в неврологии; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) в неврологии; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами в неврологии. Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС в неврологии, Взаимодействие ЛС в неврологии: Побочные действия ЛС, пути	компьютерная томография и МРТ. 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 в неврологии. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного в неврологии. оформлять медицинскую документацию, Организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний в неврологии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением	лечебном учреждении в неврологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в неврологии Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, методов исследования в неврологии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций в неврологии Методами поиска информации о ЛС в неврологии Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях в неврологии Методами разработки больничного лекарственного формуляра в неврологии Методами разработки протокола исследования и апробации ЛС в неврологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в неврологии Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в неврологии Трактовкой результатов ультразвуковых методов исследования внутренних органов
--	--	---

	предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в неврологии, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, лиц пожилого и старческого возраста в неврологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в неврологии, Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике в неврологии: Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга;	совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в неврологии. Определить характер фармакотерапии, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью в неврологии; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС в неврологии; Контролировать правильность, своевременность введения лекарственного средства больному, их регистрацию, особенно ЛС списка А в неврологии; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих быстрый фармакологический эффект в неврологии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в неврологии.	
--	--	---	--

ДЕ-15: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в офтальмологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе и больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний в офтальмологии; 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 в офтальмологии; Фармакодинамику ЛС в офтальмологии, Взаимодействие ЛС в офтальмологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в офтальмологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в офтальмологии	Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний в офтальмологии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в офтальмологии. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем в офтальмологии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в офтальмологии.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата в офтальмологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в офтальмологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в офтальмологии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в офтальмологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в офтальмологии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций в офтальмологии
--	--	--	---

ДЕ-16: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в онкологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС различных групп населения в соответствии с нозологическими формами заболеваний в онкологии; 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 в онкологии; Условия проведения лабораторных, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в онкологии; Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС в онкологии, Взаимодействие ЛС в онкологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в онкологии,	Оценивать результаты лабораторных морфологических, иммунологических, ультразвуковых, эндоскопических, радиоизотопных и других методов исследования в онкологии. 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 в онкологии. Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения. Организовать апробацию ЛС в онкологии; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС в онкологии Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС в онкологии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в онкологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в онкологии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в онкологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в онкологии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций Методами поиска информации о ЛС в онкологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в онкологии Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в онкологии Оценкой окислительной и ацетилирующей функции печени в онкологии Трактовкой результатов радиоизотопных исследований
---	--	---	---

	Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	эффективностью и безопасностью в онкологии; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать в онкологии; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС в онкологии; Контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию, особенно ЛС списка А в онкологии; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект в онкологии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в онкологии.	легких, сердца, почек, печени, костей в онкологии Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов в онкологии
ДЕ-17: Клиническая фармакология ЛС, применяемых в дерматологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, 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	Оценивать результаты лабораторных морфологических, иммунологических, микробиологических и других методов исследования в дерматологии. Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения;	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС в дерматологии Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС в дерматологии Методами профилактики и

ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	диагностики с учетом их возрастных аспектов в дерматологии; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами в дерматологии. Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, в дерматологии, Взаимодействие ЛС: в дерматологии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в дерматологии, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в дерматологии, Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в дерматологии: Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга;	оформлять медицинскую документацию, Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроков их годности, соблюдение совместимости, правильность проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в дерматологии. Проводить лекарственный тест в дерматологии; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать в дерматологии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в дерматологии.	коррекции побочных эффектов ЛС в дерматологии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в дерматологии Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в дерматологии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в дерматологии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций Методами разработки больничного лекарственного формуляра в дерматологии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в дерматологии Трактровкой результатов фармакокинетических параметров ЛС в дерматологии
--	--	--	--

ДЕ-18: Клиническая фармакология ЛС, применяемых при ЛОР-заболеваниях (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС больных при ЛОР-заболеваниях; Условия проведения лабораторных, и других методов исследования в медицинской практике при ЛОР-заболеваниях; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами при ЛОР-заболеваниях. Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС при ЛОР-заболеваниях, Взаимодействие ЛС при ЛОР-заболеваниях, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при ЛОР-заболеваниях, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при ЛОР-заболеваниях, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, режим их дозирования при ЛОР-заболеваниях,	Оценивать результаты лабораторных иммунологических, микробиологических, рентгенологических и других методов исследования при ЛОР-заболеваниях. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения при ЛОР-заболеваниях. Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью при ЛОР-заболеваниях; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства при ЛОР-заболеваниях; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при ЛОР-заболеваниях.	Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при ЛОР-заболеваниях Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при ЛОР-заболеваниях Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при ЛОР-заболеваниях Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при ЛОР-заболеваниях Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при ЛОР-заболеваниях
---	---	---	--

ДЕ-19: Клиническая фармакология средств, применимых в психиатрии (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения ЛС в психиатрии; Условия проведения лабораторных, электрофизиологических, рентгенологических, и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента в психиатрии; Этические нормы применения ЛС в психиатрии Фармакодинамику и фармакокинетику ЛС в психиатрии, Взаимодействие ЛС: в психиатрии, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС в психиатрии, Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	Участвовать в формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оказывать помощь в составлении заявки по потребности ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний в психиатрии. Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения в психиатрии. Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС в психиатрии; Помогать проводить фармакотерапию врачам стационара и поликлиники с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, биоритма, генетического фона, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах в психиатрии.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС в психиатрии Выявлением и регистрацией побочного действия ЛС в психиатрии Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в психиатрии Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в психиатрии Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в психиатрии Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций в психиатрии Методами разработки больничного лекарственного формуляра в психиатрии Составлением аналитических обзоров по лекарственным препаратам в психиатрии
---	--	--	---

ДЕ-20: Клиническая фармакология ЛС, применяемых при неотложных состояниях (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5)	Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе и больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний при неотложных состояниях; 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 при неотложных состояниях; Условия проведения лабораторных, биохимических, электрофизиологических, рентгенологических, эндоскопических и других параклинических методов исследования в медицинской практике с учетом возрастных аспектов и состояния пациента при неотложных состояниях; Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое) при	Оценивать результаты лабораторных и других методов исследования при неотложных состояниях. Оценивать результаты основных методов функциональной диагностики при неотложных состояниях: ЭКГ-и АД-мониторирование, ФВД, ультразвуковые методы исследования Оценивать результаты эндоскопических методов исследования при неотложных состояниях – бронхоскопия, ФГС, лапараскопия. Оценивать результаты рентгенологических методов исследования при неотложных состояниях Проводить самостоятельно: венепункцию, катетеризацию подключичных вен и внутривенное введение ЛС, плевральную пункцию, парацентез, определение ЦВД, переливание крови и кровезаменителей, снятие ЭКГ и ее оценку, определение времени свертывания, гематокрита при неотложных состояниях. Собирать жалобы больного, его анамнез, применять объективные методы исследования, назначать и расшифровывать данные параклинических методов диагностики, проводить дифференциально-диагностический	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС при неотложных состояниях Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата при неотложных состояниях Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС при неотложных состояниях Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС при неотложных состояниях Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении при неотложных состояниях Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС при неотложных состояниях Оценкой результатов лабораторных, морфологических, биохимических, иммунологических и микробиологических методов исследования при неотложных состояниях Оценкой факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику ЛС и повышающих риск развития их побочных реакций при неотложных состояниях Составлением аналитических обзоров по лекарственным
---	--	--	--

	неотложных состояниях; Взаимодействие ЛС: при неотложных состояниях, Побочные действия ЛС, пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС при неотложных состояниях, Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста при неотложных состояниях, Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования при неотложных состояниях, Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	поиск, формулировать диагноз, определять направленность лечебных мероприятий и их последовательность. Оказать необходимую экстренную помощь и проводить реанимационные мероприятия, определять показания для госпитализации больного. 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, кето-ацидотической, гипогликемической, уремической, мозговой комах оформлять медицинскую документацию, Проводить контроль использования ЛС в медицинском учреждении, сроках их годности, соблюдением совместимости, правильности проведения внутривенных и внутримышечных инъекций ЛС, соблюдение правил хранения при неотложных состояниях. Разработать протокол исследования при неотложных состояниях; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор ЛС, устанавливать принципы их дозирования, выбрать	препаратам при неотложных состояниях Трактовкой результатов фармакокинетических параметров ЛС при неотложных состояниях Венепункцией, внутривенным введением лекарств, катетеризацией вен при неотложных состояниях Снятием и расшифровка ЭКГ Фармакодинамический мониторингом ЛС, проведением острого лекарственного теста Методами хронофармакологии Методикой исследования функции внешнего дыхания Методиками определения времени свертывания крови и гематокрита Методиками проведения фармакодинамических исследований Метдиками проведения фармакокинетических исследований Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца, позвоночника, суставов Суточным мониторированием ЭКГ и АД Трактовкой результатов ультразвуковых и эндоскопических методы исследования внутренних органов
--	---	--	--

		методы контроля за их эффективностью и безопасностью при неотложных состояниях; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать и купировать при неотложных состояниях; Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания при неотложных состояниях; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового ЛС при неотложных состояниях; Контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию, особенно ЛС списка А при неотложных состояниях; Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, оказывающих выраженный, быстрый фармакологический эффект при неотложных состояниях; Помогать проводить фармакотерапию врачам с учетом тяжести течения заболевания, состоянием функциональных систем, особенностей фармакокинетики во всех возрастных группах при неотложных состояниях.	
--	--	--	--

ДЕ-21: Экспертиза трудоспособности и вопросы организации лекарственного обеспечения (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Основы законодательства здравоохранения и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Общие вопросы организации экспертизы трудоспособности; Формы и методы работы с населением по повышению знаний о рациональном применении ЛС, назначаемых врачом и применяемых самостоятельно пациентами в условиях поликлиники. Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования в условиях поликлиники. Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие) в условиях поликлиники. Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга; Знать вопросы организации контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с принципами	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношением врача и больного в условиях поликлиники. 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. Проводить необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционных заболеваний в условиях поликлиники. Участвовать в: формировании номенклатуры ЛС лечебного учреждения; оформлять медицинскую документацию, уметь организовать в лечебном учреждении систему информации по выбору ЛС, 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 в условиях поликлиники.	Анализом потребности и составлением заявки на ЛС в условиях поликлиники. Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата в условиях поликлиники. Методами профилактики и коррекции побочных эффектов ЛС в условиях поликлиники. Методами контроля эффективности и безопасности использования ЛС в условиях поликлиники. Принципами организации системы по лекарственной информации в лечебном учреждении в условиях поликлиники. Оценкой и прогнозированием взаимодействия ЛС в условиях поликлиники. Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях. Снятием и расшифровкой ЭКГ. Методикой исследования функции внешнего дыхания. Трактовкой результатов рентгенографии легких, сердца, позвоночника, суставов. Суточным мониторированием ЭКГ и АД.
--	---	--	---

	выявления и регистрации побочных эффектов и мероприятия по их купированию;	Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем в условиях поликлиники; Организовать апробацию ЛС в условиях поликлиники; Определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью в условиях поликлиники; Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их купировать в условиях поликлиники; Оказать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления ПД, снижение эффективности базового лекарственного средства в условиях поликлиники;	
--	---	---	--

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учебных часов	Из них аудитор ных часов	В том числе		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Общие вопросы клинической фармакологии	72	54	10	44	18
2	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	126	99	10	89	27
3	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях бронхо-легочной системы	90	63	6	57	27
4	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов пищеварения	72	54	6	48	18
5	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС, используемых в аллергологии	36	27	2	25	9
6	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани	72	54	6	48	18
7	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях почек	36	27	2	25	9
8	Диагностика, принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС при заболеваниях органов кроветворения	27	18	4	14	9
9	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при инфекционных заболеваниях	27	9	0	9	18
10	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в анестезиологии	18	9	2	7	9

11	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в акушерстве и гинекологии	36	18	6	12	18
12	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в фтизиатрии	18	9	0	9	9
13	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии	63	45	8	37	18
14	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в неврологии	54	36	4	32	18
15	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в офтальмологии	18	9	0	9	9
16	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в онкологии	18	9	0	9	9
17	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в дерматологии	36	0	0	18	18
18	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при ЛОР-заболеваниях	36	27	0	27	9
19	Клиническая фармакология средств, применимых в психиатрии	36	22	4	14	18
20	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при неотложных состояниях	36	27	2	25	9
21	Экспертиза трудоспособности и вопросы организации лекарственного обеспечения	45	18	0	18	27
	Всего	972	648	72	576	324

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

1. Анализ причин неэффективности антигипертензивной терапии
2. Оценка частоты побочных эффектов цитостатиков при ревматоидном артрите
3. Анализ эффективности комплексной фармакотерапии после инфаркта миокарда
4. Анализ эффективности антикоагулянтной терапии при фибрилляции предсердий

6.2. Рефератов

1. Фармакологическая несовместимость при назначении антимикробных средств
2. Фармакологическая несовместимость витаминов;
3. Побочное действие психотропных лекарственных средств;
4. Побочное действие гипотензивных лекарственных средств;
5. Побочное действие витаминов;
6. Побочное действие гормональных препаратов;
7. Тератогенное действие лекарственных средств;
9. Основные параметры фармакокинетики и их значение в фармакотерапии;

10. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ в ЖКТ;
11. Биодоступность лекарств и факторы её определяющие;
12. Сравнительная эффективность современных лекарственных средств для лечения язвенной болезни;
13. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных гипотензивных средств;
14. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств;
15. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств;
16. Сравнительная характеристика эффективности современных антибиотиков и химиотерапевтических средств;
17. Пути профилактики побочных эффектов антибактериальных средств;
18. Закономерные пути метаболизма лекарственных средств в организме человека;
19. Особенности фармакокинетики в детском возрасте;
20. Особенности фармакодинамики в детском возрасте;
21. Особенности метаболизма и действия лекарств у пожилых. Пути профилактики побочных эффектов лекарственной терапии;
22. Самолечение как проблема современной медицины;
23. Особенности фармакотерапии у беременных женщин;
24. Информационная и консультативная работа клинического фармаколога в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы;
25. Современные информационные системы поиска лекарственных препаратов в условиях многопрофильной больницы;
26. Информационная и консультативная работа клинического фармаколога в условиях поликлиники;

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. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора наук, ученое звание доцента или профессора. 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;

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	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: аудитория АЗ 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	Аудитория АЗ оснащен специализированной мебелью, стационарным экраном, стационарным микрофоном с усилителем, мультимедийным оборудованием (переносной 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 Idecso 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);

8.2.2. 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»;
- учебный портал MedSpace (edu.usma.ru).

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. Венгерровский, А.И. Фармакология: учебник / Венгерровский 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 DSpace «Электронная библиотека УГМУ»	ФГАОУ ВО УрФУ им. первого 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. Насонова - 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. Сологуб, 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

Преподаватель при помощи тестов, решения ситуационных задач, опроса оценивает теоретическую подготовку ординатора. По практическим навыкам в 1, 2 семестрах сдается зачет с оценкой (тестовый контроль и решение ситуационных задач), в 3 семестре – экзамен, в 4 семестре - зачет без оценки (тестирование).

До экзамена допускаются ординаторы, аттестованные по практическим навыкам и не имеющие академической задолженности.

Этапы проведения экзамена:

- 1) оценка навыков и умений;
- 2) тестовый контроль;
- 3) клинический разбор больного:

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной 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.