

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 12.12.2025 15:20:32
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72619739e

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности

и молодежной политике

Бородулина Т.В.



«20» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность: 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

г. Екатеринбург
2023 год

Рабочая программа дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена д.м.н., доцентом, заведующим кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Изможеровой Н.В., ассистентом кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Бахтиным В.М.

Программа рецензирована д.м.н., профессором, заведующим кафедрой клинической фармакологии и терапии Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России Кузиным А.И.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии 21.03.23. (протокол № 8).

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальностей аспирантуры 02 февраля 2022 года (протокол № 3).

1. Цель изучения дисциплины

Цель учебной дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» – обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и владений, обеспечивающих способность и готовность выпускника в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую работы в области фармакологии, клинической фармакологии, а также высококвалифицированную консультативную помощь в области клинической фармакологии, в соответствии с Федеральными государственными требованиями и ожиданиями работодателей.

2. Задачи дисциплины

Формирование у выпускника:

- Глубоких, современных знаний по вопросам общей и частной фармакологии, клинической фармакологии
- Совершенствование и освоение умений диагностики, фармакотерапии и профилактики патологии внутренних органов, инфекционных, неврологических, гинекологических, хирургических и психических заболеваний
- Усвоение знаний в области организации здравоохранения, страховой медицины, медицинской статистики, принципов организации лекарственного обеспечения
- Готовности к проведению фундаментальных и прикладных исследований в области фармакологии и клинической фармакологии
- Способности к реализации образовательных программ по фармакологии и клинической фармакологии

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» является специальной дисциплиной вариативной части образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, изучается на протяжении 7 семестров и заканчивается экзаменом. Данная дисциплина требует системных знаний по фундаментальным дисциплинам – нормальная и патологическая анатомия, нормальная и патологическая физиология, неорганическая и органическая химия, биохимия, по специальным профессиональным дисциплинам – терапия, инфекционные болезни, фтизиатрия, эндокринология, хирургические болезни, акушерство и гинекология, неврология, психиатрия, педиатрия, которые аспирант приобрел при обучении в вузе по основным образовательным программам высшего образования «Лечебное дело», «Педиатрия». В процессе обучения дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология» аспирант получает новые и закрепляет ранее полученные теоретические знания, навыки и компетенции врача общей практики и приобретает компетенции врача клинического фармаколога, а также становится способным к планированию, проведению научно-исследовательской работы по фармакологии, клинической фармакологии, к преподаванию по данным дисциплинам, под руководством и контролем высококвалифицированных опытных сотрудников кафедры фармакологии и клинической фармакологии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» аспирант должен:

Знать:

- Классификацию, фармакодинамику, фармакокинетику основных групп фармакологических средств
- Общие принципы проведения фундаментальных и прикладных научных исследований

- Общие вопросы организации лечебно-профилактической помощи и обеспечения лекарственными препаратами различных групп населения, в том числе и больных, в соответствии с нозологическими формами заболеваний
- Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое)
- Этические нормы применения ЛС, 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
- Фармакокинетику ЛС: адсорбцию, связь с белком, биотрансформацию, распределение, выведение, понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции
- Взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое
- Фармакогенетику и биоритм
- Побочные действия ЛС, прогнозируемые и непрогнозируемые
- Пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС
- Возрастные аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей, лиц пожилого и старческого возраста
- Общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования
- Знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в широкой медицинской практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие):
 - Психотропных, антимикробных, противовоспалительных ЛС, лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов и на основные физиологические функции сердца
 - ЛС, регулирующих секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта
 - ЛС, воздействующих на слизистую и кожные покровы
 - ЛС, регулирующих функцию бронхолегочной системы
 - ЛС, влияющих на функцию эндокринных желез
 - Метаболических ЛС
- Знать ЛС, требующие лекарственного мониторинга
- Особенности клинической фармакологии ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой и респираторной системы, органов пищеварения, почек, центральной нервной системы, нейроэндокринной системы
- Знать вопросы контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с выявлением и регистрацией побочных эффектов и мероприятия по их купированию

Уметь:

- Планировать научный эксперимент, выбирать адекватный дизайн исследования, правильно определять размер выборки, необходимый для конкретного эксперимента, методы статистической обработки
- 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 в ЛС, возможности их замены с учетом возраста и характера профиля заболеваний
- Уметь проводить лекарственные тесты

- Определять характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбирать методы контроля за их эффективностью и безопасностью
- Прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их, купировать;
- Анализировать взаимодействие лекарственных средств и прогнозировать их эффективность, а также возможные нежелательные лекарственные реакции с учетом лекарственного взаимодействия;
- Прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания
- Уметь оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления побочного действия, снижения эффективности базового ЛС
- Уметь оказать помощь в случае развития анафилаксии к применяемому ЛС
- Контролировать правильность, своевременность введения ЛС больному, их регистрацию, особенно лекарственных средств списка А
- Контролировать правильность внутривенного введения ЛС, 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
- Диагностировать острые синдромы, оказать первую помощь и организовать мероприятия по их купированию при:
 - Инфаркте миокарда
 - Нарушении мозгового кровообращения
 - Бронхиальной астме
 - Острой почечной колике
 - Отеке легких
 - Тромбоэмболии
 - «Остром животе»
 - Внутреннем кровотечении
- Диабетической, гипогликемической, уремической, мозговой комах

Владеть:

- Навыком планирования доклинических и клинических исследований новых лекарственных средств
- Основными принципами качественной клинической практики
- Основными принципами доказательной медицины
- Анализом результатов доклинических и клинических исследований
- Выпиской и анализом рецептов, анализом потребности и составлением заявки на лекарственные средства
- Выявлением и регистрацией побочного действия лекарственного препарата
- Профилактикой и коррекцией побочных эффектов лекарственных средств
- Контролем эффективности и безопасности использования лекарственных средств
- Оценкой и прогнозированием взаимодействия лекарственных средств
- Поиском информации о лекарственных средствах
- Работой на персональном компьютере, поиском информации о препаратах, характере и взаимодействии, побочных реакциях
- Фармакодинамическим мониторингом лекарственных средств, хронофармакологией

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной	Трудоемкость	Семестр
--------------	--------------	---------

работы	(часы)	I	II	III	IV	V	VI	VII
Аудиторные занятия (всего)	138	24	12	18	18	18	18	18
В том числе:								
Лекции								
Практические занятия	138							
Лабораторные работы								
Самостоятельная работа (всего)	150	36	24	18	18	18	18	18
Аттестация по дисциплине (экзамен)	36							36
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ						
	324	9						

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела, дидактической единицы
ДЕ 1. Общая фармакология	Определение понятия «клиническая фармакология». 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 ЛС, 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 ЛС. 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. Применение ЛС у беременных, детей, пожилых Фармакодинамика: типовые механизмы действия, ее значение в выборе ЛС. 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 мониторингового наблюдения. Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие лекарственного средства с органом мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение основных понятий: фармакологический, клинический эффекты, побочное действие ЛС. Методы оценки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, требования к ним. Оценка действия ЛС при однократном и курсовом их применении. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторингового наблюдения (фармакодинамического и фармакокинетического) за действием ЛС. Общие принципы современной, рациональной фармакотерапии, ее виды и этапы, место клинической фармакологии в ее проведении. Общие принципы прогнозирования действия ЛС: начало эффекта, его максимума, стабилизации состояния больного Взаимодействие ЛС. 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, особенности клинического проявления. Зависимость побочного действия ЛС от пути введения, дозы, длительности их применения. Зависимость проявлений побочных действий ЛС 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 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 ЛС и оценке эффективности лечения.
--	--

	Суточное мониторирование АД – роль в оптимизации фармакотерапии АГ ФВД в подборе и оценке действия лекарств Нормативные документы. Правила оформления рецептурных бланков. Закон о лекарственном средстве. Принципы организации и функционирования клинико-фармакологической службы в лечебном учреждении. Лекарственный формуляр. Его значение, критерии составления. Контроль за выполнением. Рациональное использование ЛС в стационаре. Правильность хранения, обоснование назначения ЛС в истории болезни. Понятие о ЖНВЛС. Принципы отбора ЛС для формулярного списка. Значение формуляра для рационального использования лекарств Фармакоэкономика. Понятие. Пути улучшения фармацевтического обеспечения лечебного учреждения. Правовые вопросы, связанные с закупкой ЛС у отечественных и зарубежных производителей, а также у фирм, занимающихся крупно- и мелкооптовой поставкой ЛС. Принципы построения информационной службы, компьютерные программы, связь с MEDLINE, с Интернетом. Организация в стационаре собственного архива по использованию ЛС. Принципы рационального поиска клинико-фармакологической информации Контролируемые клинические испытания. Проведение различных форм апробации ЛС 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, заключение. Принципы клинических испытаний новых ЛС 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 ЛС, 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. Антимикробные, противовирусные, антигельминтные лекарственные средства	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 β-лактамаз. Особенности механизма действия, показания для применения, осложнения. Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины, хинолоны Противовирусные препараты. Классификация. Фармакодинамика Антигельминтные препараты. Механизм действия. Классификация
ДЕ 3. Фармакология боли	Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Наркотические анальгетики Представление о механизмах передачи болевых импульсов, способах фармакологического воздействия на ноцицепцию. Классификация 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 наркомании, роль провизора в решении этой проблемы. Местноанестезирующие средства Фармакодинамика, особенности, применения в практике местноанестезирующих средств. Классификации по химической структуре; по продолжительности действия и по эффективности при разных видах анестезии. Средства для наркоза. Классификация. Особенности клинической фармакологии. Адьювантные методы обезболивания.
ДЕ 4. Средства, влияющие на функцию сердечно-сосудистой системы	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-ангитотензиальностроновую систему. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента Антагонисты рецепторов ангиотензина II, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, прямые ингибиторы ренина. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Антиангинальные препараты. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Антикоагулянты и антиагреганты, Фибринолитики. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты

	Антиаритмические препараты, сердечные гликозиды и негликозидные кардиотонические средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Гиполипидемические средства. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты
ДЕ 5. Средства, применяемые при заболеваниях крови, онкологических заболеваниях	Препараты, применимые для фармакотерапии анемий. Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Стимуляторы эритро и лейкопоза, 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 Принципы химиотерапии онкологических заболеваний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 6. Средства, действующие на ЦНС	Транквилизаторы Классификация. Особенности клинической фармакологии. Бессонница. Снотворные средства. Медиаторные системах ЦНС. Головокружение Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия Противоэпилептические средства. Классификации их фармакодинамике, применении при различных формах эпилепсии. Средства для лечения паркинсонизма, классификация, механизмы действия, осложнения при использовании 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. 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 и седативных средств. Использование седативных и транквилизирующих препаратов в комплексе подготовки больных к хирургической операции. Побочные эффекты, возможность

	развития лекарственной зависимости при применении анксиолитиков
ДЕ 7. Фармакология средств, применимых при заболеваниях органов дыхания и фармакология аллергии	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 инфекций ВДП. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Клинико-фармакологические подходы к терапии к терапии пневмоний. Классификация. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Иммунофармакологические средства. Место иммунофармакологических средств в лечении и профилактике заболеваний органов дыхания. 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 8. Средства, влияющие на обмен веществ. Гормоны, витамины	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 антитиреоидных 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. Понятие о витаминах. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Классификация. Показания и противопоказания.
ДЕ 9. Средства, влияющие на органы пищеварения	Средства, применяемые при кислотозависимых заболеваниях желудка и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта. Представление

		о ЛС, 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 эррадикационной терапии. Средства, применяемые при синдроме раздраженной кишки. Представление о ЛС, влияющих на моторную функцию кишечника; средств, применяемых при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы; средств, влияющих на функцию печени и слабительных препаратах. Знать классификации препаратов, механизмы реализации их основных фармакологических эффектов, применение в медицине, осложнения Желчегонные и гепатопротекторные препараты, панкреатические ферменты. Классификация. Основные принципы диагностики заболеваний желчевыводящих путей. Рациональная фармакотерапия. Фармакотерапия гепатитов и циррозов печени. Классификация гепатитов и циррозов. Основные принципы диагностики. Рациональная фармакотерапия. Побочные эффекты фармакотерапии. Пути коррекции и профилактика
ДЕ 10. Фармакотерапия ревматологии	в	Принципы диагностики в ревматологии: ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит, псориатическая артропатия, СКВ, системная склеродермия, дерматомиозит, васкулиты. НПВС. Классификация. Показания. Противопоказания.ю 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 11. Средства, используемые при некоторых неотложных состояниях, острых отравлениях, побочных эффектах		Мероприятия скорой помощи при острых отравлениях. Мероприятия по удалению невсосавшегося яда, выведение яда, поступившего в общий кровоток, понятие об антидотной терапии и симптоматической терапии. ЛС, применяющиеся при: анафилактическом шоке Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Коллаптоидных состояниях Классификация. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты Острой сердечной недостаточности. Классификация. Показания. 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.
--	---

6.2. Разделы дисциплины (ДЕ) и виды занятий

№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
	Лекции	Практич. занятия	Сам. работа	
ДЕ 1. Общая фармакология	0	12	12	24
ДЕ 2. Антимикробные, противовирусные, антигельминтные лекарственные средства	0	18	24	42
ДЕ 3. Фармакология боли	0	6	12	18
ДЕ 4. Средства, влияющие на функцию сердечно-сосудистой системы	0	18	18	36
ДЕ 5. Средства, применяемые при заболеваниях крови, онкологических заболеваниях	0	6	12	18
ДЕ 6. Средства, действующие на ЦНС	0	12	12	24
ДЕ 7. Фармакология средств, применимых при заболеваниях органов дыхания и фармакология аллергии	0	12	12	24
ДЕ 8. Средства, влияющие на обмен веществ. Гормоны, витамины	0	12	12	24
ДЕ 9. Средства, влияющие на органы пищеварения	0	18	18	36
ДЕ 10. Фармакотерапия в ревматологии	0	12	12	24
ДЕ 11. Средства, используемые	0	12	6	18

при некоторых неотложных состояниях, острых отравлениях, побочных эффектах				
ИТОГО	0	138	150	288

7. Ресурсное обеспечение

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии обеспечивает выполнение требований к условиям реализации программы аспирантуры, включая требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы аспирантуры, гарантирующие качество подготовки аспиранта по специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология в соответствии с ФГТ.

7.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические занятия по дисциплине проводятся на базе следующих подразделений:

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра фармакологии и клинической фармакологии, Ключевская, 17	Учебные классы, оснащённые учебно-методическими материалами, научной и методической литературой, стационарным мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций, видеофильмов (проекторы, экраны демонстрационные, техника для озвучивания и звукоусиления) Компьютерный класс, оснащённый мультимедийным оборудованием и моноблоками с установленным программным обеспечением для просмотра презентаций, видеороликов, тестирования, работы в сети «Интернет» Помещение для временного содержания лабораторных животных Экспериментальная лаборатория, оснащённая оборудованием для работы с экспериментальными животными: электрокардиограф Heart Mirror 3 IKO, биохимический анализатор Spotchem SP4430, гематологический анализатор DREW-3, иммуноферментный анализатор ELISYS Uno, коагулометр Start 4, агрегометр AP-2110, спектрофотометр СФ-56, центрифуга, тепловизор R300, микроскоп PrimoStar, весы лабораторные ЛВ-210А, МВ-210А, аппараты искусственной вентиляции лёгких для животных UgoBasile, наркозный аппарат для животных UgoBasile Биохимическая лаборатория для проведения исследований in vitro: лабораторная посуда, аквадистиллятор, набор химических реактивов
Кафедра фармакологии и клинической фармакологии на базе ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Екатеринбург»	Учебные классы, оснащённые учебно-методическими материалами (учебники, справочники, учебные пособия, дополнительная литература) Оборудование для демонстрации презентаций и видеороликов (проектор, экран) Тестовые вопросы и задачи Кабинеты биохимической, серологической лабораторной диагностики Кабинет УЗИ диагностики, рентгенологический кабинет, кабинет функциональной диагностики Клинические демонстрации Тонометры, стетоскопы, фонендоскопы

7.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.2.1. Системное программное обеспечение

7.2.1.1. 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 Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

7.2.1.2. 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);

7.2.2. Прикладное программное обеспечение

7.2.2.1. 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);
- Office 365 (№0405 от 04.04.2023, срок действия лицензии: по 12.04.2024)

7.2.2.2. 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»;
- Программное обеспечение 1С:Университет ПРОФ (лицензия № 17690325, срок действия – бессрочно, ООО «Технологии автоматизации»);
- Программное обеспечение iSpring Suite (№ 1102-л/353 от 13.10.2022, срок действия лицензии: на 12 месяцев);

7.2.2.3. Информационные системы дистанционного обучения

- Mirapolis HCM (№ 159/08/22-К от 16.08.2022, срок действия лицензии: на 12 месяцев).

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.3.1. Основная литература

7.3.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / Кукес В. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3505-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html> (дата обращения: 17.08.2022).

3. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452943.html> (дата обращения: 17.08.2022).

4. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-5355-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453551.html> (дата обращения: 17.08.2022).

7.3.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>

ООО «ВШОУЗ-КМК»

Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022.

Срок действия до 09.08.2023 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023.

Срок действия до 31.03.2024 года.

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022.

Срок действия до: 31.08.2023 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Materials**

Ссылка на ресурс: <https://materials.springer.com>

Срок действия до 29.12.2023

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Nature Protocols and Methods**

Ссылка на ресурс: <https://experiments.springernature.com>

Срок действия до 29.12.2023

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://www.cochranelibrary.com>

Письмо РЦНИ от 14.04.2023 №613 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия до 31.07.2023

Электронная версия журнала «Квантовая электроника»

Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2019 — 2022 годы

Срок действия до 30.06.2023

- Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

В режиме свободного доступа:

1. Государственный реестр лекарственных средств [сайт]. – URL : <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения: 22.06.2022).

2. Официальный интернет-портал правовой информации [сайт]. – URL : <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 22.06.2022).

3. Энциклопедия лекарств РЛС® [сайт]. – URL : <https://www.rlsnet.ru/> (дата обращения: 22.06.2022).

4. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание [сайт]. – URL : <https://femb.ru/record/pharmacopeia14> (дата обращения: 22.06.2022).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>.

6. Электронная медицинская библиотека Medline/PubMed. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

7. Кокрановская библиотека систематических обзоров (Cochrane library). – URL: <https://www.cochranelibrary.com/>.

8. Академия Google (Google Scholar). URL: <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru>.

7.3.1.3. Учебники

1. 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.

2. 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.

7.3.1.4. Учебные пособия

3. 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.

7.3.1.5. Руководства

1. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.
2. 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.
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. А.Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. М.: Литтерра, 2013. -872 с. .
4. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Амелина А.В., Волчков А.В., Дмитриев В.А. и др. / Под ред. Игнатова Ю.Д., Кукеса В.Г., Мазурова В.И. 2010. – 256 с.
5. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ: руководство / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. 2-е изд., испр. и доп. 2013. -1024 с.

7.3.2. Дополнительная литература

7.3.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

7.3.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии: Compendium/ Под общ. ред. В.И. Кулакова, В.Н. Серова.- М.: Литтерра, 2013. - 720 с.
2. Иммуноterapia: руководство / Под ред. Р.М. Хаитова, Р.И. Аталлуоханова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 672 с.: ил.
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения: руководство. Ивашкин В.Т., Ивашкина Н.Ю., Баранская Е.К. и др. / Под ред. Ивашкина В.Т. 2-е изд., испр. и доп. 2011. – 848 с.
4. Рациональная фармакотерапия в неврологии: руководство для практикующих врачей / Г.Н. Авакян, А.Б. Гехт, А.С. Никифоров; под общ. ред. Е.И. Гусева. - М.: Литтерра, 2014. – 744 с.
5. Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство - для практикующих врачей / под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. – М. : Литтерра, 2014. – 1080 с.
6. Рациональная фармакотерапия в урологии: Руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Н.А. Лопаткина, Т.С. Терепановой. - 2-е изд., испр. и доп. М.: Литтерра, 2012. -800 с.

7.4. Кадровое обеспечение дисциплины

ФИО ППС, реализующих РПД	Штатный/совместитель	Ученая степень доктор/кандидат наук	Ученое звание профессор/доцент
Изможерова Н.В.	Штатный	Д.м.н.	Доцент
Курындина А.А.	Штатный	К.м.н.	-
Гаврилова Е.И.	Штатный	К.м.н.	-
Тагильцева Н.В.	Штатный	К.м.н.	-
Добринская М.Н.	Штатный	К.м.н.	-
Дрикер М.Б.	Штатный	К.м.н.	-

8. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине во 2-6 семестрах проводится в формате электронного тестирования по пройденным темам, в 7 семестре – в формате экзамена, включающего тестирование и собеседование по билету. Методика проведения текущей аттестации и способы оценивания знаний, умений и навыков аспиранта приведены в фонде оценочных средств по дисциплине.

9. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе.