

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Клиническая фармакокинетика

Направление подготовки: 31.08.37 - Клиническая фармакология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - клинический фармаколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Хазиахметова В.Н. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), Veronika.Haziahmetova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен оказывать медицинскую помощь пациентам по профилю "клиническая фармакология"
ПК-2	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

1. основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, регламентирующие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
2. предмет и задачи клинической фармакокинетики;
3. теоретическую базу о фармакокинетических параметрах лекарственных веществ, их механизмах действия, фармакологических эффектах;
4. методы теоретических, клинических исследований фармакокинетических параметров;
5. методы экспериментальных исследований для оценки действия лекарственных средств

Должен уметь:

- 1; выделять группы лекарственных средств, для лечения определенного заболевания исходя из механизма действия препаратов, состояний функций организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии;
- 2; анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного лекарственного средства в группе аналогов для лечения основных симптомокомплексов;
- 3; выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения групп лекарственных средств и предполагать возможный риск развития побочных действий лекарств;
- 4; с учетом urgency состояния и основного симптомокомплекса теоретически обосновывать рациональность и необходимость комбинированного назначения лекарственных средств, коррекции режима дозирования при назначении лекарств индукторов и ингибиторов ферментных систем печени;
- 5; оценивать межлекарственное взаимодействие назначенной терапии;
- 6; рассчитывать основные фармакокинетические показатели назначенной терапии;
- 7; осуществлять выбор режима дозирования лекарственного средства на основе математического моделирования;
- 8; оказывать активную информационно-консультативную помощь врачу в определении оптимального режима дозирования, выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства;
- 9; организовывать и провести фармакокинетическую экспертизу;
- 10; планировать клинические исследования лекарственных средств;
- 11; планировать проведения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований лекарственных средств;
- 12; разрабатывать формулярный список лекарственных средств медицинского учреждения (выбор лекарственного средства для включения в формулярный список с использованием электронных баз данных доказательной медицины - Medline, Cochrane Cotrolled Trials Register и др.)

Должен владеть:

1. принципами ведения медицинской документации и организация врачебного дела в соответствии с законодательством о здравоохранении;
2. методами определения лекарственных веществ в биологических жидкостях, математического моделирования процессов абсорбции, распределения, метаболизма и экскреции лекарственного вещества в организме;

3. навыками определения диапазона действия лекарственного средства на функцию различных органов и систем организма человека.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДЭ.01.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.37 "Клиническая фармакология ()" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 44 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 24 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Поступление лекарственных веществ в организм	3	1	0	4	0	0	0	2
2.	Тема 2. Распределение лекарственных веществ в организме	3	1	0	6	0	0	0	4
3.	Тема 3. Метаболизм и экскреция лекарственных веществ	3	1	0	4	0	0	0	2
4.	Тема 4. Индивидуальные особенности фармакокинетики ЛВ	3	1	0	6	0	0	0	2
5.	Тема 5. Лекарственные взаимодействия	3	0	0	6	0	0	0	2
6.	Тема 6. Побочные эффекты лекарственных веществ. Классификация побочных эффектов	3	0	0	6	0	0	0	4
7.	Тема 7. Нежелательные реакции со стороны органов	3	0	0	6	0	0	0	4
8.	Тема 8. Принципы фармакокинетической оптимизации лекарственной терапии	3	0	0	6	0	0	0	4
	Итого		4	0	44	0	0	0	24

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Поступление лекарственных веществ в организм

Тема 1. Поступление лекарственных веществ в организм

Основные понятия фармакологии. Фармакокинетика. Парентеральное введение лекарственных средств (ЛС).

Энтеральное введение лекарственных средств (ЛС). Ингаляционное введение лекарственных средств (ЛС).

Определение биоэквивалентности лекарственных препаратов.

Тема 2. Распределение лекарственных веществ в организме

Тема 2. Распределение лекарственных веществ в организме.

Связь между дозой лекарственного вещества и концентрацией лекарственного вещества. Транспортные системы лекарственных веществ. Факторы, определяющие распределение лекарственных веществ в организме. Внутриклеточный транспорт лекарственных средств (ЛС).

Тема 3. Метаболизм и экскреция лекарственных веществ

Тема 3. Метаболизм и экскреция лекарственных веществ.

Биотрансформация лекарственных веществ. Печеночная биотрансформация. Внепеченочная биотрансформация. Выделение лекарственных веществ почками. Выведение лекарственных средств другими органами и системами. Суммарная эффективность систем экскреции лекарственных веществ. Клиренс.

Тема 4. Индивидуальные особенности фармакокинетики ЛВ

Тема 4. Индивидуальные особенности фармакокинетики ЛВ.

Генетические особенности фармакокинетики. Возрастные особенности фармакокинетики. Клиническая фармакология ЛВ у пожилых. Циркадные особенности фармакокинетики. Фармакокинетика при беременности и лактации. Фармакокинетика ЛВ при ожирении. Фармакокинетика при застойной сердечной недостаточности. Фармакокинетика ЛВ при печеночной недостаточности. Фармакокинетика ЛВ при почечной недостаточности. Другие особенности индивидуального назначения лекарственных средств

Тема 5. Лекарственные взаимодействия

Тема 5. Лекарственные взаимодействия.

Виды лекарственных взаимодействий. Взаимодействие лекарственных веществ с пищей. Взаимодействие лекарственных средств (ЛС) с растительными компонентами. Взаимодействие лекарственных средств (ЛС) с этиловым спиртом. Взаимодействие лекарственных средств с никотином.

Тема 6. Побочные эффекты лекарственных веществ. Классификация побочных эффектов

Тема 6. Побочные эффекты лекарственных веществ. Классификация побочных эффектов.

Классификация побочных эффектов лекарственных веществ. Нежелательные реакции со стороны центральной нервной системы (ЦНС) (нейропатии при приеме лекарственных веществ, центральные токсические эффекты лекарственных веществ).

Тема 7. Нежелательные реакции со стороны органов

Тема 7. Нежелательные реакции.

Нежелательные реакции со стороны сердечно-сосудистой системы. Нежелательные реакции со стороны ЖКТ. Нежелательные реакции со стороны выделительной системы. Нежелательные реакции со стороны системы кроветворения. Нежелательные реакции со стороны дыхательной системы. Реакции со стороны кожи и ее придатков. Реакции со стороны соединительной ткани и скелетной мускулатуры. Нежелательные реакции со стороны глаз и систем при проведении лекарственной терапии

Тема 8. Принципы фармакокинетической оптимизации лекарственной терапии

Тема 8. Принципы фармакокинетической оптимизации лекарственной терапии (ЛТ).

Фармакокинетическая оптимизация лекарственной терапии (ЛТ). Оценка межлекарственного взаимодействия назначенной терапии. Расчёт основных фармакокинетических показатели назначенной терапии Режимы дозирования лекарственных средств (ЛС). Терапевтический лекарственный мониторинг.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований" - <http://www.rspog.ru>

Ресурс по фармакогенетике - <http://www.pharmgkb.org>

Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств - <http://www.essentialdrugs.org/elek>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Государственный реестр лекарственных средств - <http://www.regmed.ru>

Журнал "Pharmacoepidemiology and Drug Safety". ISSN: 1099-1557 - <http://www.pharmacoepi.org/publications/journal.cfm>

Сайт Всемирной Организации Здравоохранения - <http://www.who.int/medicinedocs/en/m/abstract>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать технические, экономические и научные задачи. Для того чтобы самостоятельная работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий, к которым можно отнести следующие: 1. Обеспечение правильного сочетания объемной аудиторной и самостоятельной работы. 2. Методически правильная организация работы студента в аудитории и внеаудиторная самостоятельная работа. 3. Обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами. 4. Контроль за ходом самостоятельной работы и мер, поощряющих студента за ее качественное выполнение.
зачет	Завершающим этапом изучения дисциплины является зачет или экзамен. Критериями успешной сдачи зачета по дисциплине являются: -усвоение теоретического материала; -активное участие в практических занятиях; -выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы студента. При подготовке к промежуточному контролю необходимо повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.37 "Клиническая фармакология"

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 31.08.37 - Клиническая фармакология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - клинический фармаколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукуеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. (Серия 'Национальные руководства') - ISBN 978-5-9704-2810-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html> (дата обращения: : 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3074-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html> (дата обращения: : 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Чазов, Е. И. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова - Москва : Литтерра, 2016. - 784 с. (Серия 'Рациональная фармакотерапия : Compendium') - ISBN 978-5-4235-0243-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502430.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Авакян, Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - Москва : Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия 'Рациональная фармакотерапия'.) - ISBN 978-5-4235-0115-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501150.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
5. Радзинский, В. Е. Формуляр лекарственных средств в акушерстве и гинекологии / Под ред. проф. В. Е. Радзинского - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2440-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424407.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Кукуес, В. Г. Клиническая фармакокинетика : теоретические, прикладные и аналитические аспекты : руководство / Под ред. В. Г. Кукуеса - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 432 с. (Серия 'Библиотека врача-специалиста') - ISBN 978-5-9704-0972-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакокинетика. Практика дозирования лекарств / Белоусов Ю. Б., Гуревич К. Г. - Москва : Литтерра, 2005. - 288 с. (Серия 'Рациональная фармакотерапия') - ISBN 5-98216-028-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5982160288.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В. И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1778-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417782.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

4. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
5. Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии : практикум : учебное пособие / Под ред. В. Г. Кукеса - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2619-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
6. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Харкевич Д. А. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-2700-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
7. Аляутдин, Р. Н. Фармакология / под ред. Р. Н. Аляутдина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3168-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 31.08.37 - Клиническая фармакология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - клинический фармаколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.