

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

Инфекционные болезни

Специальность: 30.05.01 - Медицинская биохимия

Специализация: Медицинская биохимия

Квалификация выпускника: врач-биохимик

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. Сабитова А.М. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), AIMSabitova@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
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- закономерности возникновения, развития и исхода типовых патологических процессов
- этиологию и патогенез наиболее часто встречающихся заболеваний, принципы классификации болезней
- принципы и методы применения медицинских изделий, механизмы действия, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий
- клинические рекомендации, порядки и стандарты оказания медицинской помощи

Должен уметь:

- анализировать механизмы развития и проявления заболеваний
- распознавать морфологические и функциональные изменения клеток, тканей, органов и систем организма человека
- применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии
- выбирать адекватные средства и методы оказания медицинской помощи в соответствии с существующими порядками

Должен владеть:

- навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней
- навыками распознавания патологических процессов, интерпретации показателей жизнедеятельности пациента
- навыками контроля эффективности и безопасности применения медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий
- навыками анализа целесообразности выбора средств и методов оказания медицинской помощи

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.49 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 30.05.01 "Медицинская биохимия (Медицинская биохимия)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 5 курсе в 9 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 70 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 54 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 9 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-тельная 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. Принципы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний	9	4	0	0	0	3	0	5
2.	Тема 2. Инфекции, сопровождающиеся синдромом экзантемы и ангины. Паротитная инфекция	9	2	0	0	0	21	0	21
3.	Тема 3. Острые респираторные вирусные и бактериальные инфекции. Сепсис.	9	2	0	0	0	6	0	6
4.	Тема 4. Нейроинфекции. Природно-очаговые инфекции. Карантинные (особо опасные) инфекции	9	2	0	0	0	6	0	6
5.	Тема 5. Острые кишечные инфекции. Гельминтозы. Протозоозы.	9	2	0	0	0	6	0	6
6.	Тема 6. Острые и хронические вирусные гепатиты.	9	2	0	0	0	6	0	6
7.	Тема 7. ВИЧ-инфекция	9	2	0	0	0	6	0	6
	Итого		16	0	0	0	54	0	56

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Принципы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний

Принципы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Иммунопрофилактика.

Современные представления об этиологии, патогенезе инфекционных заболеваний. Классификация инфекций. Клиническая классификация инфекционных заболеваний (МКБ-10). Современные методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. История вакцинации. Виды вакцин. Вакцинальный процесс. Виды вакцин.

Специфическая и неспецифическая профилактика инфекционных заболеваний. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции. Календарь прививок. Виды вакцин и методы их введения. Противопоказания к вакцинации. Поствакцинальные реакции и осложнения. Вакцинация особых групп. Экстренная вакцинация в очаге инфекции. Решение ситуационных и эпидемиологических задач.

Тема 2. Инфекции, сопровождающиеся синдромом экзантемы и ангины. Паротитная инфекция

Определение понятий "экзантема", "энантема". Виды экзантем. Дифференциальная диагностика инфекционных и неинфекционных заболеваний, сопровождающихся поражением кожи и слизистых.

Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника и дифференциальный диагноз инфекций с синдромом ангины (дифтерия, инфекционный мононуклеоз, стрептококковая и стафилококковая инфекции).

Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика инфекций, сопровождающихся экзантемами (корь, краснуха, энтеровирусная инфекция, внезапная экзантема, ветряная оспа, опоясывающий герпес, герпетическая инфекция, стафилококковая инфекция, скарлатина, иерсиниозы, парвовирусная инфекция, рожа, геморрагические лихорадки).

Клиника, современные методы диагностики, лечение стрептококковой и стафилококковой инфекций, дифтерии и инфекционного мононуклеоза. Противоэпидемические и профилактические мероприятия.

Клинические формы, диагностика, лечение и профилактика эпидемического паротита.

Тема 3. Острые респираторные вирусные и бактериальные инфекции. Сепсис.

Этиология. Эпидемиология. Принципы диагностики ОРВИ на современном этапе. Осложнения. Принципы терапии. Неотложные состояния в клинике ОРВИ. Иммунопрофилактика гриппа и РС-инфекции.

Этиологическая структура респираторных инфекций бактериальной этиологии. Пневмококковая и гемофильная инфекции. Клинические формы. Принципы диагностики, лечения и профилактики. Микоплазменная и хламидийные инфекции. Эпидемиологические особенности. Клиника, принципы диагностики и лечения. Современная концепция сепсиса. Патогенез. Клинические проявления. Септический шок. Принципы диагностики и терапии.

Коклюш. Патогенез. Клиническая картина. Современные принципы диагностики и лечения. Противоэпидемические и профилактические мероприятия.

Клиника ОРВИ. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Респираторно-синцитиальная инфекция. Бокавирусная и метапневмовирусная инфекции. Нейротоксикоз, синдром крупа, бронхообструктивный синдром и РДС при ОРВИ у детей и взрослых. Принципы оказания неотложной помощи при их развитии

Бактериальные инфекции органов дыхания. Поражение респираторного тракта при микоплазменной, хламидийной, пневмококковой и гемофильной инфекции. Диагноз и дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Профилактика. Сепсис. Клиника неотложных состояний, оказание экстренной помощи.

Современные особенности эпидемиологии, клиники, лабораторной диагностики, лечения и профилактики коклюша у детей и взрослых.

Тема 4. Нейроинфекции. Природно-очаговые инфекции. Карантинные (особо опасные) инфекции

Менингиты и энцефалиты у детей и взрослых. Этиологическая структура и классификация нейроинфекций. Синдромы поражения нервной системы при инфекциях. Принципы диагностики, лечения и профилактики нейроинфекций. Патогенетическая характеристика и клиничко-лабораторная диагностика инфекционно-токсического шока (ИТШ) и отека-набухания головного мозга. Принципы неотложной терапии.

Карантинные (особо опасные) инфекции. Клинические особенности отдельных нозологических форм. Принципы диагностики и лечения. Мероприятия по их предупреждению.

Клинические проявления поражения нервной системы при инфекционных заболеваниях у детей и взрослых
Менингококковая инфекция. Гнойные менингиты при пневмококковой и гемофильной инфекции. Клещевой энцефалит. Серозные менингиты энтеровирусной этиологии и их дифференциальный диагноз. Бешенство. Столбняк. Ботулизм. Клиника, принципы диагностики, лечения, оказания неотложной помощи, плановой и постэкспозиционной профилактики при нейроинфекциях.

Тема 5. Острые кишечные инфекции. Гельминтозы. Протозоозы.

Этиологическая структура и эпидемиология острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей и взрослых. Клинические синдромы и симптомы ОКИ. Особенности ОКИ, обусловленных патогенными и условно-патогенными бактериями.

Актуальные вирусные ОКИ у детей и взрослых. Лабораторная диагностика ОКИ. Этиология и эпидемиология брюшного тифа, холеры. Основные клинические формы и проявления.

Гельминтозы. Протозоозы. Этиологическая структура паразитарных инвазий у детей и взрослых. Классификация гельминтозов. Жизненные циклы паразитов. Клинические особенности. Принципы диагностики, лечения и профилактики.

Клинические проявления шигеллеза, сальмонеллеза и эшерихиоза. Лабораторная диагностика. Лечение и профилактика. Критерии тяжести. Показания к госпитализации. Принципы терапии.

Клиничко-лабораторная диагностика вирусных ОКИ. Принципы терапии.

Принципы лабораторной диагностики брюшного тифа. Дифференциальная диагностика. Клиника и терапия неотложных состояний (кишечное кровотечение, перфорация кишечника и др.). Клинические особенности холеры. Ангидремический шок, неотложная помощь. Противоэпидемические и профилактические мероприятия в очаге ОКИ.

Клиника, диагностика и лечение аскаридоза, энтеробиоза, гименолепидоза, тениоза, токсокароза, токсоплазмоза, эхинококкоза у детей и взрослых.

Тема 6. Острые и хронические вирусные гепатиты.

Острые вирусные гепатиты А, В, С, Д, Е. Эпидемиологические особенности, клиника, диагностика, принципы лечения и профилактики. Патогенез, диагностика и лечение фульминантной формы.

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ). Классификация. Патогенез и патоморфология поражения печени при ХВГ различной этиологии. Современные принципы диагностики, лечения и профилактики.

Особенности клиники острых вирусных гепатитов с энтеральным (А,Е) и парентеральным (В,С,Д) механизмом заражения. Клиническая и лабораторная диагностика острых вирусных гепатитов А, В, С, Д, Е. Критерии тяжести и показания для госпитализации. Принципы лечения (базисная и интенсивная терапия). Клиника, диагностика и принципы терапии фульминантной формы. Показания к выписке больных вирусным гепатитом. Диспансеризация реконвалесцентов острых вирусных гепатитов.

Клинические особенности хронических вирусных гепатитов у детей и взрослых. Лабораторные и инструментальные методы диагностики (серологические маркеры, ПЦР, УЗИ, фиброскан, биопсия печени). Критерии диагностики, дифференциальный диагноз с неинфекционными поражениями печени. Формулировка диагноза. Показания для назначения и режимы проведения противовирусной терапии. Диспансерное наблюдение за больными хроническими вирусными гепатитами.

Разбор клинических случаев. Решение ситуационных и эпидемиологических задач.

Тема 7. ВИЧ-инфекция

История ВИЧ-инфекции. Вирус иммунодефицита человека, строение, свойства. Современные представления о патогенезе ВИЧ-инфекции. Эпидемиология. Клинико-лабораторные проявления ВИЧ -инфекции у детей и взрослых. Основные принципы диагностики, лечения и профилактики.

Клиника Вич -инфекции и оппортунистических инфекций, принципы диагностика и лечение ВИЧ-инфекции. Антиретровирусная терапия. Лечение и профилактика оппортунистических инфекций. Неспецифическая и постэкспозиционная профилактика

ВИЧ-инфекции. Особенности ВИЧ-инфекции у детей. Перинатальная профилактика ВИЧ-инфекции.

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

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)

Medscape - <https://www.medscape.com>

PubMed - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторное занятие и указания на самостоятельную работу. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте "белых пятен" в освоении материала.
лабораторные работы	Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений, подготовки докладов, приобретения опыта ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, подразумевает проработку тем, вынесенных на самостоятельное изучение, подготовку к аудиторным занятиям и контрольным модулям. Самостоятельная работа студентов представляет собой осознанную познавательную деятельность студентов, направленную на решение задач, определенных преподавателем.
экзамен	Экзамен проходит в традиционной форме, каждый экзаменационный билет содержит ситуационную задачу с 5 вопросами: формулировка диагноза, его обоснование, перечень необходимых исследований, принципы лечения и профилактики. Для подготовки к экзамену необходимо использовать лекционный материал, рекомендованную литературу, конспекты лабораторных занятий и ориентироваться на список экзаменационных вопросов.

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: 30.05.01 "Медицинская биохимия" и специализации "Медицинская биохимия".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.49 Инфекционные болезни

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 30.05.01 - Медицинская биохимия

Специализация: Медицинская биохимия

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

Ющук, Н. Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html>

Дополнительная литература:

Таточенко В. К., Озерецковский Н. А. Иммунопрофилактика 2020. (Справочник). Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020;19(6):100.

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

Специальность: 30.05.01 - Медицинская биохимия

Специализация: Медицинская биохимия

Квалификация выпускника: врач-биохимик

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 "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.