

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

ВИЧ-инфекция, СПИД и иммунодефицитные состояния

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: 2023

## 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) Якупова Ф.М. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), FMYakupova@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
ПК-2	Способен выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования

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 клинических лабораторных исследований  
 правила проведения и критерии качества клинических лабораторных исследований

Должен уметь:

анализировать механизмы развития и проявления заболеваний;  
 распознавать морфологические и функциональные изменения клеток, тканей, органов и систем организма человека

оценивать морфофункциональное, физиологическое состояние человека  
 анализировать механизмы развития и проявления заболеваний  
 распознавать морфологические и функциональные изменения клеток, тканей, органов и систем организма человека

выполнять клинические лабораторные исследования; организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований

Должен владеть:

навыками распознавания патологических процессов, интерпретации показателей жизнедеятельности пациента  
 навыками ведения документации по результатам клинических лабораторных исследований  
 навыками интерпретации результатов контроля качества клинических лабораторных исследований

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 30.05.01 "Медицинская биохимия (Медицинская биохимия)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 5 курсе в 10 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 - 44 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 32 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 28 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 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. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация и диагностика ВИЧ-инфекции	10	4	0	0	0	8	0	8
2.	Тема 2. Клинические проявления ВИЧ-инфекции	10	4	0	0	0	14	0	10
3.	Тема 3. Лечение ВИЧ-инфекции. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в отношении ВИЧ-инфекции	10	4	0	0	0	10	0	10
	Итого		12	0	0	0	32	0	28

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация и диагностика ВИЧ-инфекции**

Эпидемиология ВИЧ-инфекции. Этиология (структура ВИЧ, биологические свойства ВИЧ, чувствительность ВИЧ к дезинфектантам). Патогенез ВИЧ-инфекции (жизненный цикл ВИЧ, клетки-мишени, механизм взаимодействия ВИЧ с клетками-мишенями). Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния (врожденные иммунодефициты, вторичные иммуно-дефициты, в т.ч. ятрогенные). Современные классификации ВИЧ-инфекции (ВОЗ, CDC, РФ). Течение ВИЧ-инфекции. Общая характеристика вторичных заболеваний. Лабораторная диа-гностика ВИЧ-инфекции. Методы диагностики и тест-системы.

**Тема 2. Клинические проявления ВИЧ-инфекции**

Острая стадия. Клинические синдромы острой стадии. Дифференциальная диагностика. Стадия вторичных заболеваний. Вторичные заболевания с преимущественным поражением дыхательных путей. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибковые возбудители наиболее актуальных оппортунистических инфекций органов дыхания. Пневмоцистная пневмония. Ту-беркулез. Атипичный микобактериоз. Бактериальные пневмонии. Атипичные пневмонии. Грибковые поражения дыхательных путей. Вирусные и протозойные пневмонии (ЦМВИ, ток-соплазмоз). Вторичные заболевания с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибковые возбудители наиболее актуальных оппортунистических инфекций ЖКТ. Кандидоз ЖКТ. Криптоспоридиоз. Микроспоридиоз. Кишечные инфекции, обусловленные УПБ. Гемоконтактные вирусные гепатиты. Вторичные заболевания с преимущественным поражением ЦНС. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибковые возбудители наиболее актуальных оппортунистических инфекций ЦНС. Крипто-коккоз. Туберкулезный менингит. Энцефалиты (ЦМВИ, токсоплазмоз, ПМЛЭ). ВИЧ-энцефалопатия.

Вторичные заболевания с преимущественным поражением кожи и слизистых. Орофарин-геальный кандидоз. Папилломавирусная инфекция. Криптококкоз. Герпетический дерматит. Опоясывающий лишай. Себорейный дерматит. Тяжелые формы экземы и псориаза. Вторичные заболевания с преимущественным поражением нервной системы. Менингиты. Энцефалиты. Миелиты. Невриты. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика. Опухолевые процессы при ВИЧ-инфекции. Диагностика и лечение.

**Тема 3. Лечение ВИЧ-инфекции. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в отношении ВИЧ-инфекции**

Современные принципы лечения ВИЧ-инфекции. Группы АРВ-препаратов. Показания к лечению (российские и международные). Контроль эффективности терапии. Синдром восста-новления иммунной системы. Особые группы пациентов.

Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий при ВИЧ-инфекции. Нормативные документы. Основные направления профилактической работы.

До- и послетестовое консультирование. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в отношении ВИЧ-инфекции и гемоконтактных вирусных гепатитов. Профилактика вертикального инфицирования плода и новорожденного. Профилактика внутрибольничного инфицирования. Особенности работы с разными группами населения и группами риска. Организация социального сопровождения пациентов с ВИЧ-инфекцией.

## **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)

Европейское клиническое общество СПИДа - <http://www.eacsosociety.org>

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

Федеральный центр СПИД - <http://hivrussia.org>

### 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	Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков работы с больными, 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, работу с литературой, подготовку к аудиторным практическим занятиям и контрольным модулям. Самостоятельная работа студентов представляет собой осознанную познавательную деятельность студентов, направленную на решение задач, определенных преподавателем
зачет	Зачет проходит в традиционной форме, каждый экзаменационный билет содержит два вопроса по дисциплине из списка экзаменационных вопросов. Для подготовки к экзамену необходимо использовать лекционный материал, рекомендованную литературу, конспекты практических занятий, 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.В.ДВ.05.02 ВИЧ-инфекция, СПИД и иммунодефицитные  
состояния

**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: 2023

**Основная литература:**

Покровский В.В., Избранные лекции по ВИЧ-инфекции / под ред. В. В. Покровского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3303-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Кон-сультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433034.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Зими́на В.Н., Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых : руководство / В.Н. Зими́на, В.А. Кошечкин, А.В. Кравченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2746-0 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427460.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Мазус А.И., ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ / А.И. Мазус - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : элек-тронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0068.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Хаитов Р.М., Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3345-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Кон-сультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433454.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

5. Москалёв А.В., Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учебное пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3382-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Ре-жим доступа : по подписке.

6. Хаитов Р.М., Электронное издание на основе: Иммунология / Р.М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3842-8 - Текст : электронный // ЭБС 'Кон-сультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438428.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

Аликеева Г.К., Инфекционные болезни : учебник / Аликеева Г. К. и др.; Под ред. Н. Д. Юшука, Ю. Я. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3621-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436219.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Ре-жим доступа : по подписке.

2. Учайкин В.Ф., Инфекционные болезни у детей : учебник / Учайкин В.Ф., Шамшева О.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-3165-8 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431658.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Ре-жим доступа : по подписке.



3. Лучшев В.И., Атлас инфекционных болезней / Под ред. В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2877-1 - Текст : элек-тронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428771.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
4. Юшук Н.Д., Вирусные болезни : учебное пособие / под ред. Н. Д. Юшука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-3584-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Кон-сультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435847.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
5. Юшук Н.Д., Бактериальные болезни / под ред. Н. Д. Юшука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2943-3 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429433.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
6. Эмонд Р.Т., Атлас инфекционных заболеваний / Роналд Т.Д. Эмонд, Филипп Д. Уэлсби, Х.А.К. Роуланд ; пер. с англ. под ред. В.В. Малеева, Д.В. Усенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2367.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим до-ступа : по подписке.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.05.02 ВИЧ-инфекция, СПИД и иммунодефицитные  
состояния

**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: 2023

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.