

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**

Хирургические болезни

Специальность: 31.05.03 - Стоматология

Специализация: Стоматология

Квалификация выпускника: врач - стоматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## 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) Курмаев Ш.М. (кафедра хирургии, Центр медицины и фармации), SMKurmaev@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:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- алгоритм обследования пациентов с различной нозологией
- методы лабораторных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов
- методы инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов
- фармакологические группы, механизмы действия лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты, осложнения, вызываемые их применением
- клинические рекомендации назначения немедикаментозного лечения, механизмы действия, показания и противопоказания к применению
- критерии безопасности и методы контроля эффективности и безопасности различных методов лечения

Должен уметь:

- проводить сбор жалоб и анамнеза, внешний осмотр, физикальное обследование пациента
- обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента
- обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента
- составлять план лечения с учетом диагноза, возраста, особенностей течения заболевания, сопутствующей патологии на основе клинических рекомендаций и с учетом стандартов медицинской помощи
- обосновать назначенное немедикаментозное лечение
- осуществлять рациональный выбор медикаментозного и немедикаментозного лечения на основе клинических рекомендаций и с учетом стандартов медицинской помощи

Должен владеть:

- навыками постановки предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
- навыками анализа и интерпретации данных, полученных при лабораторном обследовании пациента
- навыками анализа и интерпретации данных, полученных при инструментальном обследовании пациента
- навыками применения различных способов введения лекарственных препаратов
- навыками применения немедикаментозного лечения, лечебно-охранительного режима с учетом диагноза, возраста, особенностей течения заболевания, сопутствующей патологии на основе клинических рекомендаций
- навыками оценки эффективности и безопасности назначенного лечения

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания и умения на практике

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.35 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.05.03 "Стоматология (Стоматология)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 - 80 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 64 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 46 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 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 занятия в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные работы в эл. форме	
1.	Тема 1. Острый аппендицит. Осложнения острого аппендицита, пилефлебрит, аппендикулярный инфильтрат, аппендикулярный абсцесс.	7	2	0	0	0	8	0	5
2.	Тема 2. Перитонит. Классификация. Стадии.	7	2	0	0	0	5	0	4
3.	Тема 3. Грыжи переднебоковой стенки живота. Осложнения грыж.	7	2	0	0	0	8	0	5
4.	Тема 4. Острая кишечная непроходимость. Классификация. Стадии.	7	2	0	0	0	7	0	4
5.	Тема 5. Травмы органов брюшной полости. Классификация.	7	2	0	0	0	5	0	5
6.	Тема 6. Зоб. Классификация. Степени увеличения щитовидной железы.	7	0	0	0	0	5	0	5
7.	Тема 7. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: кровотечение, перфорация, стеноз, пенетрация.	7	2	0	0	0	8	0	4
8.	Тема 8. Острый панкреатит. Этиология, классификация, стадии, клиника, диагностика, лечение.	7	2	0	0	0	5	0	4
9.	Тема 9. Желчнокаменная болезнь. Острый холецистит. Хронический холецистит.	7	2	0	0	0	8	0	4
10.	Тема 10. Химический ожог пищевода.	7	0	0	0	0	5	0	6
	Итого		16	0	0	0	64	0	46

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Тема 1. Острый аппендицит. Осложнения острого аппендицита, пилефлебит, аппендикулярный инфильтрат, аппендикулярный абсцесс.**

Острый аппендицит - определение. Этиология и патогенез острого аппендицита. Клиническая картина острого аппендицита. Лабораторная и инструментальная диагностика острого аппендицита. Методы лечения острого аппендицита. Осложнения острого аппендицита. Этиология аппендикулярного инфильтрата, периаппендикулярного абсцесса. Лабораторная и инструментальная диагностика аппендикулярного инфильтрата, абсцесса. Пилефлебит: клиника, диагностика, лечение.

**Тема 2. Тема 2. Перитонит. Классификация. Стадии.**

Перитонит - определение. Этиология и патогенез острого перитонита. Классификация острого перитонита. Первичный, вторичный и третичный перитонит. Клиническая картина острого перитонита. Лабораторная и инструментальная диагностика острого перитонита. Методы лечения острого перитонита. Перитонеальный диализ, его виды. Методы экстракорпоральной детоксикации.

**Тема 3. Тема 3. Грыжи переднебоковой стенки живота. Осложнения грыж.**

Грыжи переднебоковой стенки живота - определение. Компоненты грыжи. Этиология грыжи переднебоковой стенки живота. Клиническая картина грыжи переднебоковой стенки живота. Строение пахового канала. Строение бедренного канала. Лабораторная и инструментальная диагностика грыжи переднебоковой стенки живота. Методы лечения грыжи переднебоковой стенки живота. Осложнения грыж переднебоковой стенки живота. Лабораторная и инструментальная диагностика ущемленной грыжи и ее лечение. Способы установки сетчатого имплантата в передней стенке живота.

**Тема 4. Тема 4. Острая кишечная непроходимость. Классификация, Стадии.**

Острая кишечная непроходимость - определение. Этиология и патогенез острой кишечной непроходимости. Классификация острой кишечной непроходимости. Стадии острой кишечной непроходимости. Клиническая картина острой кишечной непроходимости. Лабораторная и инструментальная диагностика острой кишечной непроходимости. Методы консервативного лечения. Методы оперативного лечения. Тактика лечения.

**Тема 5. Тема 5. Травмы органов брюшной полости. Классификация.**

Травмы органов брюшной полости - определение. Эпидемиология. Классификация травм органов брюшной полости. Клиническая картина открытых повреждения органов брюшной полости. Клиническая картина закрытых повреждений органов брюшной полости. Лабораторная и инструментальная диагностика травм органов брюшной полости. Органосохраняющие операции на селезенке.

**Тема 6. Тема 6. Зоб. Классификация. Степени увеличения щитовидной железы.**

Зоб - определение. Виды зоба. Этиология зоба. Степени увеличения щитовидной железы. Клиническая картина тиреотоксического зоба и эндемического зоба. Лабораторная и инструментальная диагностика тиреотоксического зоба и эндемического зоба. Методы консервативного лечения тиреотоксического и эндемического зоба. Методы оперативного лечения тиреотоксического и эндемического зоба.

**Тема 7. Тема 7. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: кровотечение, перфорация, стеноз, пенетрация.**

Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Язвенное кровотечение. Клиническая картина язвенного кровотечения. Лабораторная и инструментальная диагностика язвенного кровотечения. Методы лечения язвенного кровотечения. Эндоскопическая классификация по Форресту. Методы гемостаза. Перфоративная язва: клиника, диагностика, лечение. Пилородуоденальный стеноз: клиника, диагностика, лечение. Пенетрация язвы: клиника, диагностика, лечение. Понятие малигнизации язвы.

**Тема 8. Тема 8. Острый панкреатит. Этиология, классификация, стадии, клиника, диагностика, лечение.**

Острый панкреатит - определение. Этиология и патогенез острого панкреатита. Клиническая картина острого панкреатита. Лабораторная и инструментальная диагностика острого панкреатита. Классификация острого панкреатита. Методы консервативного лечения острого панкреатита. Методы оперативного лечения острого панкреатита.

**Тема 9. Тема 9. Желчнокаменная болезнь. Острый холецистит. Хронический холецистит.**

Желчнокаменная болезнь: определение, виды камней, причины камнеобразования, клиническая картина, диагностика, лечение. Острый холецистит: определение. Этиология и патогенез острого холецистита. Клиническая картина острого холецистита. Классификация острого холецистита. Лабораторная и инструментальная диагностика острого холецистита. Методы консервативного лечения острого холецистита. Методы оперативного лечения острого холецистита. Хронический холецистит. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

**Тема 10. Тема 10. Химический ожог пищевода.**

Химический ожог пищевода.- определение. Этиология химического ожога пищевода. Клиническая картина химического ожога пищевода. Классификация химического ожога пищевода. Лабораторная диагностика химического ожога пищевода. Инструментальная диагностика химического ожога пищевода. Методы лечения в острую фазу химического ожога. Методы реконструктивных операций при рубцовых сужениях пищевода.

**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

Российское общество хирургов - Библиотека РОХ - <http://book.surgeons.ru/>

Файловый архив студентов StudFiles - Хирургические болезни - <https://studfile.net/all-vuz/838/folder:27436/>

Электронная медицинская библиотека - книги по хирургии - Абдоминальная хирургия - <http://surgerycom.net/>

#### **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 планируемому результату 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)**

Российское общество хирургов - Библиотека РОХ - <http://book.surgeons.ru/>

Файловый архив студентов StudFiles - Хирургические болезни - <https://studfile.net/all-vuz/838/folder:27436/>

Электронная медицинская библиотека - книги по хирургии - Абдоминальная хирургия - <http://surgerycom.net/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии.
лабораторные работы	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение лабораторных заданий в соответствии с планом работ.
самостоятельная работа	Уяснение задания на самостоятельную работу, подбор рекомендованной литературы, составление плана самостоятельной работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.
экзамен	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Необходимо проработать все рекомендуемые вопросы, рассмотреть их в логической последовательности и выделить взаимосвязь с другими вопросами курса, показать использование тех или иных положений на практике.

**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.

## **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: 31.05.03 "Стоматология" и специализации "Стоматология".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.35 Хирургические болезни

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Специальность: 31.05.03 - Стоматология

Специализация: Стоматология

Квалификация выпускника: врач - стоматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

**Дополнительная литература:**

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

Специальность: 31.05.03 - Стоматология

Специализация: Стоматология

Квалификация выпускника: врач - стоматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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 "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.