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

Паспорт здоровья

Направление подготовки: 32.04.01 - Общественное здравоохранение

Профиль подготовки: Здоровье и долголетие

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

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): профессор, д.н. (профессор) Аникина Т.А. (кафедра охраны здоровья человека, Центр медицины и фармации), TAAnikina@kpfu.ru; доцент, к.н. Зарипова Р.И. (кафедра охраны здоровья человека, Центр медицины и фармации), RaIZaripova@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-2 | Способность и готовность оценивать состояние здоровья населения и его детерминанты |
| l . | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- критерии и составляющие здоровья;
- факторы здорового образа жизни и их влияние на развивающийся организм;
- основные требования к организации ЗОЖ школьника;
- терминологию и нормативную документацию по курсу 'Паспорт здоровья';
- возрастную динамику здоровья;
- психофизиологические типы и типологические варианты личности;
- меры профилактики стрессов и способы релаксации;
- физиологические механизмы формирования зависимостей.

Должен уметь:

- применять навыки оценки оптимального физического развития и работоспособности организма;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки для диагностики стрессовых состояний у людей разного возраста;
- формулировать основные понятия по проблемам здоровья и здорового образа жизни;
- владеть методикой оценки основных физиологических показателей внимания и памяти;
- решать ситуационные задачи по проблемам ЗОЖ;
- работать с интернет-источниками, готовить мультимедийные презентации по темам ЗОЖ.

Должен владеть:

- практическими приемами оценки факторов здоровья и факторов риска для организма;
- практическими навыками проведения релаксации и реабилитации;
- практическими навыками анализа и составления режима дня;
- практическими приемами оценки калорийности и сбалансированности пищевого меню;
- методами проведения экспериментальных исследований по изучению состояния здоровья;
- современными методами здоровьесбережения для воспитания здорового поколения.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- соблюдать принципы здорового образа жизни;
- формировать принципы ЗОЖ используя современные интерактивные методы;
- использовать свои полученные знания в будущей профессиональной деятельности связанной с организацией здравоохранения и общественным здоровьем

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 32.04.01 "Общественное здравоохранение (Здоровье и долголетие)" и относится к дисциплинам по выбору 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 38 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 70 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)

| | Разделы дисциплины / модуля | | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | | | | Само- |
|----|---|---|---|-------|--|--------|---------------------------------------|--------|-------|
| N | | | Лекции, всего | в эл. | Практи- ческие занятия, всего | ческие | Лабора- торные работы, всего | торные | |
| 1. | Тема 1. Введение в курс "Паспорт здоровья". Критерии, составляющие и факторы здоровья. | 3 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 2. | Тема 2. Функциональные возможности и здоровье организма человека в разные возрастные периоды. | 3 | 2 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 3. | Тема 3. Функциональные возможности и здоровье организма человека в разные возрастные периоды. | 3 | 6 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| | Итого | | 10 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 70 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в курс "Паспорт здоровья". Критерии, составляющие и факторы здоровья.

Определение здоровья (ВОЗ). Понятие здоровья как жизненной ценности. Составляющие здоровья: физическое, психическое и социальное здоровье. Критерии здоровья: отсутствие болезней, равновесие организма в системе "человек - окружающая среда", способность адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды. Функциональное проявление здоровья в разных формах жизнедеятельности человека. Возрастная динамика здоровья. Статистика здоровья. Рождаемость, продолжительность жизни и здоровье в разные возрастные периоды. Факторы, определяющие здоровье человека (наследственность, экология, образ жизни, здравоохранение). Регулирование рождаемости и качество жизни. Факторы здоровья, определяемые образом жизни человека. Факторы здоровья, определяемые влиянием окружающей среды (природной и техногенной). Факторы здоровья, определяемые развитием системы здравоохранения. Факторы здоровья, определяемые наследственностью ребенка. Нормативные документы. Паспорт здоровья работника. Формирование здоровья. Оценка индивидуального здоровья.

Тема 2. Функциональные возможности и здоровье организма человека в разные возрастные периоды.

Понятие о критических периодах развития детей и подростков, как этапах интенсивного морфо-функционального созревания их организма. Возрастные диапазоны критических периодов развития детей и подростков. Представления о сенситивных периодах онтогенеза как периодах наибольшей чувствительности организма к воздействиям факторов внешней среды. Календарный и биологический возраст. Динамика ростовых процессов, работоспособности, метаболизма, иммунных реакций на разных возрастных периодах. Адаптивные возможности висцеральных, регуляторных, сенсорных систем и здоровье организма на разных этапах онтогенеза. Физиологические основы поведения. Архитектоника поведенческого акта (по К. Анохину). Работоспособность человека. Утомление. Отдых и профилактика утомления. Восстановление. Классификация и характеристика адаптивных механизмов. Стрессоры и стадии резистентности организма. Механизмы развития резистентности и деадаптация. Этапы адаптации. Типологические варианты личности как отражение свойств его нервной системы. Гармоничный, конформный, доминирующий, чувствительный, тревожный, интравертированный, инфантильный типы. Физиологические основы донозологических состояний ВНД: неврастения, неврозы, истерия, психастения, депрессия. Причины и профилактика нарушений ВНД.

Тема 3. Функциональные возможности и здоровье организма человека в разные возрастные периоды.

Понятие здорового образа жизни. Общая характеристика факторов здорового образа жизни (рациональное питание, регулярная физическая и двигательная активность, рациональная организация режима труда, полноценный отдых, медицинская грамотность, отсутствие вредных привычек и др.). Нездоровый образ жизни, факторы риска. Взаимосвязь здоровья и факторов здорового образа жизни. Основные требования к организации факторов здорового образа жизни. Физиология питания. Рациональное и сбалансированное питание как фактор здоровья. Питательные вещества и их биологическая ценность. Защитные компоненты пищевых продуктов, участвующие вобеспечении барьерных и иммунных функций организма. Избыточное питание и анорексия как факторы риска. Принципы диетического питания. Природаи механизмы биоритмов. Значение биоритмов в процессах жизнедеятельности. Чередование труда и отдыха. Нормы сна. Двигательная активность как фактор здорового образа жизни. Формы двигательной активности. Динамические, изометрические, статические нагрузки. Возрастные нормы двигательной активности. Гиподинамия как фактор риска. Стресс и болезни. Признаки и причины стрессового напряжения. Профилактика стрессовых состояний. Методы релаксации. Способы реабилитации.

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 №14-55-996ин/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)

Библиотека e-library - https://elibrary.ru/defaultx.asp

Медвестник - https://medvestnik.ru/

Медицинская литература - http:// www.boorsmed.com.

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

| ид работ | Методические рекомендации |
|----------|---|
| лекции | Студент должен бегло просмотреть учебно-методический комплекс по предстоящей лекции. В подготовительной работе к лекции формирование субъективного настроения на характер информации, которую он получит в лекции по соответствующей теме. Учебная лекция раскрывает пункты, проблемы, темы, которые находятся в программе. Она обладает большой информационной емкостью, и за короткое время преподаватель успевает изложить большое количество проблем. Студент должен помнить что учебник, монография или статья не могут заменить учебную лекцию. В свою очередь, работа студента на лекции это сложный вид познавательной, интеллектуальной работы, требующей напряжения, внимания, воли, затрат нервной и физической энергии. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным, уяснить, на что опирается изложенная тема. Студент должен вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и их содержание, проблемы, их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, студент значительно облегчит себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучении Запись лекции является важнейшим элементом работы студента на лекции. Конспект лекции позволяет ему обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем он сможе траста в трамительно облегчит себе понимание учебного материала, его конспект докции. Типичная ошибка студентов дословное конспектирование. Как правило, при записи слово в слово не остается времени на обдумывание, анализ и синтез криминально-культурологической информацию. Типичная ошибка студентов дословное конспектирование. Как правиль, решения и выводы, студент сокращает текст, строит свой текст, котором он сможет разобраться. При ведении конспекта выделать, который записывается название темы. досло |



| ограмма дисциплины "Паспорт здоровья"; 32.04.01 "Общественное здравоохранение". |
|---|
| |
| вачету. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| Вид работ | Методические рекомендации | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| практические занятия | Для подготовке к практическим занятиям рекомендуется ознакомиться с тематикой в соответствии с утвержденной программой. Подготовить план-конспект по практической работе. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, студент сокращает текст, строит свой текст, в котором он сможет разобраться. | | | | | |
| самостоя- тельная работа | | | | | | |
| по дисциплине систем (при не | обходимости) При слаче зачета стуленту прелоставляется 20 минут для ответа на поставленные вопросы. Стулент | | | | | |
| (модулю), включ Приложении 3 к | And note to be if, on mone is summer, resident, enemy or be in, or Assistante debut, | | | | | |
| 11. Описание процесса по да Материально-те компоненты: | термины, формулы и т.п. После окончания ответа преподаватель вправе задать вопросы по существу издагаемого вопроса, на которые студент обязан дать четкий конкретный ответ. Вместе с тем, студент материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного студент вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения на обсуждаемый вопрос. Итоговая оценка выставляется по результатам устного ответа, ответов на вопросы преподавателя и дискуссии. В хынческое веделование эбразовательного предавателя и дискуссии. В | | | | | |
| KUMHUHCHIЫ. | | | | | | |

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 направлению 32.04.01 "Общественное здравоохранение" и магистерской программе "Здоровье и долголетие".



Приложение 2 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.03 Паспорт здоровья

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 32.04.01 - Общественное здравоохранение

Профиль подготовки: Здоровье и долголетие

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

- 1. Эммонс, Г. Зрелый возраст: Руководство для новичков. 9 шагов к активной и счастливой жизни / Эммонс Г. Москва: Альпина Паблишер, 2016. 344 с. ISBN 978-5-9614-5698-1. Текст: электронный // ЭБС 'Консультант студента': [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961456981.html (дата обращения: 16.01.2024). Режим доступа: по подписке.
- 2. Караулова, Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности : учебник / Л.К. Караулова. Москва : ИНФРА-М, 2023. 336 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/23930. ISBN 978-5-16-018443-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1933136 (дата обращения: 31.01.2024). Режим доступа: по подписке.
- 3. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. Москва : ИНФРА-М, 2024. 352 с. (Высшее образование). DOI 10.12737/1136. ISBN 978-5-16-008972-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/2128060 (дата обращения: 16.01.2024). Режим доступа: по подписке.
- 4. Зобов В. В. Физиология адаптаций: учебное пособие Казань: [Отечество], 2015 105с. 20 экз.

Дополнительная литература:

- 1. Электронный паспорт здоровья: содержание и структура: учебно-методическое пособие / И. П. Панова, С. Ф. Панов, И. А. Мищенко [и др.]. Липецк: Липецкий ГПУ, 2021. 65 с. ISBN 978-5-907335-91-2. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/228581 (дата обращения: 16.01.2024). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология : учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. Москва : $ИН\Phi PA-M$, 2024. 178 с. (Высшее образование). URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133001 (дата обращения: 31.01.2024). Режим доступа: по подписке.
- 3. Организация мониторинга физического, психического здоровья и физической подготовленности школьников на основе электронного паспорта здоровья : учебно-методическое пособие / И. П. Панова, А. В. Чеботарев, И. А. Мищенко [и др.]. Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. 55 с. ISBN 978-5-907461-04-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/228584 (дата обращения: 16.01.2024). Режим доступа: для авториз. пользователей.



Приложение 3 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.03 Паспорт здоровья

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

Направление подготовки: 32.04.01 - Общественное здравоохранение

Профиль подготовки: Здоровье и долголетие

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

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 "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 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.

