

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Развитие территорий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

_____ Турилова Е.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Основы валеологии в образовательных учреждениях

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

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) Зиганшин И.И. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), IrIZiganshin@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-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- индивидуальные особенности обучающихся; отдельные факторы, формирующие здоровье обучающихся; предметно-методические подходы, формы, методы организации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;
 - некоторые источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; некоторые причины, признаки и последствия опасностей;
- отдельные принципы и методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;

Должен уметь:

- учитывать отдельные аспекты индивидуальных особенностей обучающихся при организации их обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;
- определять признаки, причины, факторы и условия возникновения чрезвычайных ситуаций под руководством преподавателя; определять алгоритм поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;

Должен владеть:

- технологиями проектирования типовых форм учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;
- некоторыми методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, способами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов при изучении дисциплины основы валеологии в образовательных учреждениях;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- изучать вопросы, связанные с проблемой профессионального тестирования и профессиональной ориентации, а также рассматривает особенности влияния профессиональных факторов на здоровье, определяет методы и средства профессиональной реабилитации, как в процессе трудовой деятельности, так и в течение всей жизнедеятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.08.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (География и экология)" 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 60 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой 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-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. Валеология как наука о здоровье человека	7	2	0	2	0	0	0	6
2.	Тема 2. Педагогическая валеология	7	2	0	2	0	0	0	6
3.	Тема 3. Общие закономерности приспособления организмов к условиям жизни	7	2	0	2	0	0	0	8
4.	Тема 4. Характер и особенности возникновения адаптаций у человека	7	2	0	2	0	0	0	8
5.	Тема 5. Биотические факторы и их воздействие на организм человека	7	4	0	4	0	0	0	8
6.	Тема 6. Профилактика инфекционных заболеваний	7	4	0	4	0	0	0	8
7.	Тема 7. Антропогенные факторы, их виды и характер воздействия на организм человека	7	4	0	4	0	0	0	8
8.	Тема 8. Демографические показатели здоровья (популяционная экология)	7	4	0	4	0	0	0	8
	Итого		24	0	24	0	0	0	60

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Валеология как наука о здоровье человека

Валеология как наука о здоровье человека. Цель и задачи валеологии в современный период.

Основные понятия валеологии. Здоровье и факторы, его определяющие. Этапы формирования здоровья. Роль образа жизни в состоянии заболеваемости населения. Краткая история валеологии и основные этапы ее развития.

Тема 2. Педагогическая валеология

Педагогическая валеология как наука о формировании, сохранении и преумножении здоровья посредством обучения и воспитания. Образовательная среда и здоровье школьников. Валеологизация образования. Рациональная организация учебного и трудового процесса. Основными понятия, принципы и задачи педагогической валеологии.

Тема 3. Общие закономерности приспособления организмов к условиям жизни

Экологические факторы, их классификация. Общие закономерности их действия на организмы.

Лимитирующее действие факторов окружающей среды. Закон минимума Ю.Либиха. Взаимодействие экологических факторов. Толерантность, экологический оптимум и пессимум. Правило К. Бергмана, Д. Аллена и К. Глогера и их применение по отношению к человеку.

Тема 4. Характер и особенности возникновения адаптаций у человека

Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Характер и особенности возникновения адаптаций у человека. Основные адаптационные механизмы. Направления адаптационного процесса. Биоритмы как результат адаптации организма человека. Адаптивные типы людей, их характеристика. Формы адаптивных реакций людей.

Тема 5. Биотические факторы и их воздействие на организм человека

Биотические факторы: классификация типов взаимоотношений между организмами, их проявления и последствия для здоровья человека. Взаимовыгодные отношения между организмами. Комменсализм и аменсализм. Межвидовая и внутривидовая конкуренция, их роль и влияние на организмы. Принцип конкурентного исключения. Пищевые взаимоотношения организмов. Особенности пищевых связей современного человечества.

Тема 6. Профилактика инфекционных заболеваний

Понятие об эпидемическом процессе. Количественные и качественные характеристики эпидемического процесса. Инфекционная цепь и ее звенья. Источники инфекций. Механизмы и пути передачи возбудителя инфекции. Течение инфекционного процесса. Механизмы защиты от инфекционных заболеваний. Понятие об иммунитете. Специфические и неспецифические системы иммунитета. COVID-19: меры профилактики при организации учебного процесса.

Тема 7. Антропогенные факторы, их виды и характер воздействия на организм человека

Антропогенные факторы, их виды и характер воздействия на организм человека. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Физическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Экологические проблемы вод, их последствия и пути решения. Проблема питьевой воды. Загрязнение воздушной среды и его влияние на здоровье человека. Смог, его виды и последствия для здоровья.

Тема 8. Демографические показатели здоровья (популяционная экология)

Общественное здоровье, его основные показатели. Популяция как биологическая и экологическая категория. Современное изменение численности населения в мире и России. Рождаемость и смертность, показатели и коэффициенты. Причины, влияющие на рождаемость и смертность. Статистика рождаемости и смертности. Заболеваемость как важнейшая характеристика общественного здоровья. Показатели, характеризующие заболеваемость населения.

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)

Валеологизация образовательного процесса... - KazEdu.kz

Валеология и образование - elib.cspu.ru

Введение в основы валеологии - files.lib.sfu-kras.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям можно выделить 2 этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационный, - закрепление и углубление теоретических знаний. <p>На первом этапе студент планирует свою работу, которая включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уяснение задания ; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. <p>Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>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 наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в просе контактной работы со студентами.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем географических и экологических наук.</p>
зачет с оценкой	<p>При подготовке к зачету с оценкой студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет с оценкой. Студент должен быть готов к дополнительным вопросам.</p>

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.

Компьютерный класс.

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 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "География и экология".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08.08 Основы валеологии в образовательных учреждениях

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Вайнер, Э.Н. Валеология: учебный практикум/ Э.Н.Вайнер, Е.В. Волынская. 2-е изд. - Москва: Флинта, 2012. - 312 с.: ISBN 978-5-89349-387-0. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/331822> (дата обращения: 26.01.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Прохорова, Э. М. Валеология: словарь терминов и понятий / Э.М. Прохорова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 110 с. - (Библиотека малых словарей 'ИНФРА-М'). - ISBN 978-5-16-013211-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2030818> (дата обращения: 20.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Прохоров, Б. Б. Общая экология человека : учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - Москва. : ИНФРА-М, 2023. - 424 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/12368. - ISBN 978-5-16-010142-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125654> (дата обращения: 29.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Архангельский В.И., Гигиена и экология человека / В.И.Архангельский, - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3099-6 - Текст: электронный // ЭБС 'Консультант студента': [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430996.html> (дата обращения: 25.01.2024). -Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература:

1. Прохорова, Э. М. Валеология: словарь терминов и понятий / Э.М. Прохорова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 110 с. - (Библиотека малых словарей 'ИНФРА-М'). - ISBN 978-5-16-013211-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2030818> (дата обращения: 20.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Садыкова, А.М. Комплексы утренней гимнастики: учебно-методическое пособие / А.М.Садыкова , Е.Н.Рагова. - Казань: Казанский университет, 2015. - 35 с. - Текст: электронный. - URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/32199/1/21-КаРС_001172.pdf (дата обращения: 26.01.2024)
3. Радченко, Т. А. Биогеография: курс лекций: Учебное пособие / Т.А.Радченко, Ю.Е.Михайлов, В.В.Валдайских . - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 164 с.: ISBN 978-5-9765-3223-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959214> (дата обращения: 03.12.2023).- Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08.08 Основы валеологии в образовательных учреждениях

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

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 "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.