

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)  
Факультет математики и естественных наук



*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Проектирование развивающей среды образовательной организации

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

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## 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. Ушатикова И.И. (Кафедра педагогики, факультет психологии и педагогики), irina.ushatikova@yandex.ru ; заместитель директора по научной деятельности Шеймарданов Ш.Ф. (директорат ИПиО, Институт психологии и образования), pedagogshamil@mail.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>
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- структуру и компоненты образовательной среды и психологические закономерности её восприятия;
- развивающие возможности среды.

Должен уметь:

- конструировать социальный компонент развивающей образовательной среды;
- проектировать индивидуальные траектории развития учащихся;
- проектировать развивающую среду класса.

Должен владеть:

- методологией проектирования развивающих сред;
- методами и приёмами экспертной оценки развивающей среды.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- конструировать социальный компонент развивающей образовательной среды;
- проектировать индивидуальные траектории развития учащихся;
- проектировать развивающую среду класса.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.22 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и химия)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 3 курсе в 6 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 - 54 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 42 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Структура образовательной среды и психологические закономерности её восприятия	6	1	2	0	4
2.	Тема 2. Типология и моделирование образовательных сред	6	1	2	0	4
3.	Тема 3. Педагог как проектировщик и организатор развивающей среды	6	1	2	0	4
4.	Тема 4. Методология проектирования развивающих сред	6	1	4	0	4
5.	Тема 5. Комплекс развивающих возможностей среды	6	1	4	0	4
6.	Тема 6. Содержание, принципы и методы организации образовательного процесса в развивающей среде	6	1	4	0	4
7.	Тема 7. Организационно-педагогические механизмы обеспечения индивидуальных траекторий развития учащихся	6	1	4	0	4
8.	Тема 8. Конструирование социального компонента развивающей образовательной среды	6	1	4	0	4
9.	Тема 9. Проектирование пространственно-предметного компонента развивающей образовательной среды	6	1	4	0	4
10.	Тема 10. Экспертиза и мониторинг в образовании	6	2	4	0	6
11.	Тема 11. Внутренний и внешний аудит образовательного процесса	6	1	4	0	6
12.	Тема 12. Практикум по экспертной оценке развивающей среды	6	0	4	0	6
	Итого		12	42	0	54

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Структура образовательной среды и психологические закономерности её восприятия

Определение понятия "образовательная среда". Структура образовательной среды.

Пространственно-предметный компонент среды. Социальный компонент среды.

Организационно-технологический компонент среды. Условия и возможности образовательной среды.

Психолого-педагогическое качество образовательной среды. Психологические закономерности восприятия среды человеком. Нечёткость средовых границ. Комплексное воздействие среды на все органы чувств.

Обусловленность восприятия среды характером деятельности. Социальное значение физических характеристик среды. Особенности восприятия среды как "центральной" или "периферической". Целостность восприятия среды.

## **Тема 2. Типология и моделирование образовательных сред**

Метод научного моделирования. Типология "воспитывающих сред" Я. Корчака. "Догматическая среда". "Идейная (творческая) среда". "Среда безмятежного потребления". "Среда внешнего лоска и карьеры". Методика векторного моделирования образовательных сред. Модальность образовательной среды. Коэффициент модальности среды. Историко-педагогический обзор классических педагогических систем (Я.А. Коменский, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, Я. Корчак, А.С. Макаренко и др.) на основе метода векторного моделирования образовательных сред. Влияние образовательной среды на формирование личности: соотношение типологий Я. Корчака и П.Ф.Лесгафта.

## **Тема 3. Педагог как проектировщик и организатор развивающей среды**

Методологические основы типологии педагогических позиций учителей. Типология педагогических позиций учителей на основе векторной модели образовательной среды. Методика супервизорской оценки педагогических позиций учителей. Индивидуальные профили педагогических позиций учителей. Соотношение типов педагогических позиций учителей с типами образовательных сред по Я. Корчаку и личностными типами учащихся по П.Ф. Лесгафту. Эффективные и неэффективные профили педагогических позиций учителей. Современный функционал педагогов в личностно ориентированных образовательных системах. Профессионально значимые отношения учителя. Классификация профессионально-психологических барьеров учителей. Формы и методы личностно-профессионального развития педагогов.

## **Тема 4. Методология проектирования развивающих сред**

Проектирование. Использование методов проектирования в процессе педагогической организации образовательных систем. Стратегические основы психологического проектирования в образовании. Методический арсенал проектирования развивающей среды в школе. Принципы проектирования среды. Уровни проектирования среды: макроуровень, локальный уровень, микроуровень. Выбор теоретического конструкта психолого-педагогического для проектирования образовательных сред. Модель "проектного поля" школьной среды. Алгоритм проектирования. Разработка технологических карт для психолого-педагогического проектирования образовательных сред. Критерии эффективности проектирования.

## **Тема 5. Комплекс развивающих возможностей среды**

Возможности удовлетворения физиологических потребностей, Возможность удовлетворения потребности в безопасности. Возможность усвоения групповых норм и идеалов. Возможность удовлетворения социальных потребностей. Возможность удовлетворения потребности в труде, значимой деятельности. Возможность удовлетворения потребности в сохранении и повышении самооценки. Возможность в удовлетворении и развитии познавательной потребности в особой области. Возможность удовлетворения и развития потребности в преобразующей деятельности в особой области. Возможность удовлетворения и развития потребности в эстетическом оформлении окружающей обстановки. Возможность удовлетворения и развития потребности в самостоятельном упорядочении индивидуальной картины мира. Возможность удовлетворения и развития потребности в овладении все более высоким уровнем мастерства в своем деле. Возможность удовлетворения и развития потребности в самоактуализации личности.

## **Тема 6. Содержание, принципы и методы организации образовательного процесса в развивающей среде**

Содержание предметно-деятельностной сферы. Содержание сферы функциональной грамотности. Содержание сферы личностного роста. Основные психодидактические компоненты. Принцип организации комплексной и гетерогенной образовательной среды. Принцип ориентации на актуализирующий потенциал образовательной среды. Принцип организации персонально адекватной образовательной среды. Принцип развития партнерских взаимодействий. Принцип развития коактивности.

## **Тема 7. Организационно-педагогические механизмы обеспечения индивидуальных траекторий развития учащихся**

Индивидуальный план развития. Образовательный план школьника. Основные разделы плана

## **Тема 8. Конструирование социального компонента развивающей образовательной среды**

Взаимопонимание и удовлетворенность всех субъектов образовательного процесса взаимоотношениями. Преобладающее позитивное настроение субъектов образовательного процесса. Авторитетность руководителей. Участие всех субъектов в управлении образовательным процессом. Сплоченность и сознательность всех субъектов образовательного процесса. Продуктивность взаимодействий в обучающем компоненте образовательного процесса.

## **Тема 9. Проектирование пространственно-предметного компонента развивающей образовательной среды**

Педагогическое значение пространственно-предметной среды. Характеристики пространственно-предметной развивающей среды. Организация гетерогенной и сложной пространственно-предметной структуры образовательной среды. Организация связности различных функциональных зон пространственно-предметной образовательной среды. Организация гибкости и управляемости пространственно-предметной образовательной среды. Организация пространственно-предметной образовательной среды как носителя символических сообщений. Организация индивидуализированности (персонализации) пространственно-предметной образовательной среды. Организация аутентичности (сообразности жизненным проявлениям) пространственно-предметной образовательной среды.

#### **Тема 10. Экспертиза и мониторинг в образовании**

Экспертиза в образовании. Мониторинг развития образовательных систем. Показатели результативности процесса: положительная динамика академической успеваемости; развитие интеллектуально-познавательной сферы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление и воображение); формированием ключевых компетенций; становлением моральных способностей; общее личностное развитие детей и т.д.. Оценка эффективности системы образования.

#### **Тема 11. Внутренний и внешний аудит образовательного процесса**

Понятие аудита в образовании. Основные принципы организации внутреннего аудита учебного занятия. Внешний аудит как средство реализации внешней оценки потребителем качества образовательных услуг в контексте требования закона об Образовании.

#### **Тема 12. Практикум по экспертной оценке развивающей среды**

Разработка карты проектирования развивающей среды. Практическая работа по оценке эффективности учебного занятия.

### **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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

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 учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>

социальная сеть работников образования - <http://nsportal.ru>

учебно-методический кабинет - <http://ped-kopilka.ru>

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

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.

В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:

- постановка проблемы;

- варианты решения;

- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

При написании рефератов в материале следует выделить небольшое количество (не более 5) заинтересовавших Вас проблем и сгруппировать материал вокруг них. Следует добиваться четкого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов.

В тестовых заданиях в каждом вопросе ? 3-4 варианта ответа, из них правильный только один. Если Вам кажется, что правильных ответов больше, выбирайте тот, который, на Ваш взгляд, наиболее правильный.

При подготовке к зачёту или экзамену необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра. Билеты для зачёта содержат один вопрос, экзаменационный билет содержит два вопроса.

## **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 направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и химия".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.22 Проектирование развивающей среды  
образовательной организации

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

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

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Кроть В. М. Педагогика: Учебное пособие / Кроть В.М., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 303 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-369-01536-0 <http://znanium.com/bookread2.php?book=516775#>
2. Левитес Д. Г. Педагогические технологии: Учебник / Левитес Д.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М., 2017. - 403 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011928 <http://znanium.com/bookread2.php?book=546172>
3. Крысько В. Г. Психология и педагогика в схемах и комментариях [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В. Г. Крысько. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 218 с. - ISBN 978-5-9558-0358-6 (online) (Вузовский учебник), 978-5-16-009486-1 (online) (ИНФРА-М).<http://znanium.com/bookread2.php?book=488267>

**Дополнительная литература:**

1. Андриади И. П. Педагогический словарь. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Библиотека малых словарей 'Инфра-М') ISBN 978-5-16-011752-2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=924707>
2. Боровкова Т.И. Педагогическая инноватика как источник продуктивной творческой деятельности педагога-практика [Электронный ресурс] / Т.И. Боровкова. - М.: Инфра-М; Znanium.com, 2015. - 12 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504843>
3. Сериков В. В. Развитие личности в образовательном процессе: монография / В. В. Сериков. - М.: Логос, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-98704-612-8 <http://znanium.com/bookread2.php?book=469028>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.22 Проектирование развивающей среды  
образовательной организации

**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: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

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 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.