

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт дизайна и пространственных искусств



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Гаюровский
01 » июня 2021 г.



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Разработка инновационных учебно-методических комплексов в сфере историко-культурного наследия

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

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. Карамова К.Х. (Кафедра дизайна и национальных искусств, Институт дизайна и пространственных искусств), КНKaramova@kpfu.ru ; доцент, к.н. Юмагулова В.М. (Кафедра дизайна и национальных искусств, Институт дизайна и пространственных искусств), VMYumagulova@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-1	Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в сфере архитектуры и дизайна для реализации задач инновационной образовательной политики
ПК-6	Способен проектировать содержание учебных архитектурно-дизайнерских дисциплин, технологии и авторские методики обучения в творческом образовании

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- принципы проектирования новых учебных программ в сфере архитектуры и дизайна;
- принципы разработки инновационных методик организации образовательного процесса в сфере архитектуры и дизайна;
- авторские методики обучения в творческом образовании;
- технологии и авторские методики обучения.

Должен уметь:

- внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- изучать и анализировать авторские методики обучения в творческом образовании;
- разрабатывать концептуальную проектную идею, используя технологии и авторские методики обучения;
- выдвигать и реализовывать креативные идеи;
- синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека.

Должен владеть:

- методами критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования в сфере архитектуры и дизайна;
- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования в сфере архитектуры и дизайна;
- навыками изучения и анализа авторской методики обучения в творческом образовании;
- навыками разработки концептуальной проектной идеи, используя технологии и авторские методики обучения;
- способностью выдвигать и реализовывать креативные идеи;
- способностью синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять теоретические знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Образование в сфере дизайна и архитектуры)" 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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 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)

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. Учебно-методический комплекс в образования	3	3	0	8	0	0	0	11
2.	Тема 2. Процесс разработки и использования инновационных учебно-методических комплексов по обществознанию в структуре среднего общего образования	3	3	0	9	0	0	0	12
3.	Тема 3. Разработка собственного образца учебно-методического комплекса	3	4	0	9	0	0	0	12
	Итого		10	0	26	0	0	0	35

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Учебно-методический комплекс в образования

Роль и место учебно-методических комплексов в основных образовательных программах в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

Учебно-методические комплексы: цели и задачи создания, виды и структура комплексов.

Современные тенденции в развитии разработки и использовании инновационных учебно-методических комплексов по обществознанию.

Требования ФГОС к разработке и использованию инновационных учебно-методических комплексов по обществознанию.

Тема 2. Процесс разработки и использования инновационных учебно-методических комплексов по обществознанию в структуре среднего общего образования

Этапы разработки УМК. Разработка УМК включает в себя следующие этапы: разработка рабочей программы по дисциплине, разработка конспектов лекций, учебных, учебно-методических УМК, оформление документации по УМК, апробация материалов УМК в учебном процессе, корректировка материалов.

Анализ различных подходов к вопросу о структуре УМК.

Современная дифференциация терминов, используемых для разработки и использования инновационных учебно-методических комплексов. В настоящем положении использованы следующие термины и определения: Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) подготовки по направлению - комплекс нормативных документов. Рабочая программа дисциплины (РПД) - нормативный документ, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, а также формы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет и др.). Зачетная единица (зач. ед.) - мера трудоемкости образовательной программы и ее составляющих, представляет собой унифицированную единицу измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающую в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу, практики). Зачетная единица равна 36 часам. Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) - это система нормативной и учебно-методической документации, средств обучения и контроля, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса обучения, воспитания студентов в рамках данной дисциплины. Компетентность - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Компетенция - совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способностей деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. Модуль - часть образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания, формирующая одну или несколько компетенций. Результаты обучения (РО) - что, как ожидается, будет знать, понимать и (или) в состоянии продемонстрировать студент по окончании обучения (сформированные компетенции). Учебно-методические материалы (УММ) - комплекс учебно-методических материалов по видам занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, семинары, курсовые работы (проекты) и т.д. Фонды оценочных средств (ФОС) - комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценки компетенций на разных стадиях обучения.

Тема 3. Разработка собственного образца учебно-методического комплекса

При разработке учебно-методического комплекса по любой дисциплине должны решаться следующие задачи: Направленность обучения на реализацию различных подходов в образовании; Обеспечение соответствия результатов освоения учебной дисциплины образовательным стандартам и запросам работодателей; Обеспечение высокого уровня систематизации теоретического и практического уровня освоения дисциплины; Правильное планирование и организация самостоятельной работы и контроля знаний студентов. Учебно-методический комплекс дисциплины предназначен для: Систематизации содержания и организации изучения учебной дисциплины с учетом достижений науки, техники и производства; Улучшения методического обеспечения образовательного процесса; Повышения качества знаний обучающихся; Оказания помощи преподавателям в совершенствовании педагогического мастерства. Проектная работа магистрантов.

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)

Инновационные образовательные технологии в вузах культуры и искусств - <https://wiselawyer.ru/poleznoe/23710-innovacionnye-obrazovatelnye-tehnologii-vuzakh-kultury-iskusstv>

Методические рекомендации по формированию региональных программ сохранения нематериального культурного наследия народов Российской Федерации - <https://pandia.ru/text/77/325/40645-2.php>

Учебно-методический комплекс по дисциплине: "Охрана памятников истории и культуры" - <https://pandia.ru/text/78/051/99031.php>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция. Основное предназначение лекции: помощь в освоении фундаментальных аспектов; упрощение процесса понимания научно-популярных проблем; распространение сведений о новых достижениях современной науки. Функции лекционной подачи материала: информационная (сообщает нужные сведения); стимулирующая (вызывает интерес к предмету сообщения); воспитательная; развивающая (оценивает различные явления, активизирует умственную деятельность); ориентирующая (помогает составить представление о проблематике, литературных источниках); поясняющая (формирует базу научных понятий); убеждающая (подтверждает, приводит доказательства). Нередко лекции являются единственно возможным способом обучения, например, если отсутствуют учебники по предмету. Лекция позволяет раскрыть основные понятия и проблематику изучаемой области науки, дать учащимся представление о сути предмета, продемонстрировать взаимосвязь с другими смежными дисциплинами.
практические занятия	Практические занятия включают в себя рассмотрение основных положений с их применением к анализу конкретных ситуаций. Для подготовки к практическим занятиям необходимо прорабатывать материал по лекциям и электронным источникам. Рекомендуется активно отвечать на вопросы преподавателя, участвовать в обсуждении, при ответе не читать по бумаге, а говорить по памяти.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Для лучшего освоения материала в процессе проведения семинарских занятий рекомендуются такие интерактивные формы, как подготовка студентами рефератов, докладов в форме презентаций и обсуждение вопросов в форме круглого стола, а также проведение семинара в форме решения проблемной ситуации. Это требует от студента уделять достаточно много времени самостоятельному изучению дополнительной литературы, интернет-ресурсов, докладов и статистики.
зачет	Зачёт представляет собой форму итогового контроля теоретических знаний, практических умений и навыков, усвоенных студентом в ходе изучения дисциплины. При подготовке к зачёту студенту следует повторить лекционный материал по курсу, прорешать задачи из домашних заданий и практических занятий, подготовиться к тестированию, просмотреть материал из основной и дополнительной рекомендуемой литературы. Целесообразно учесть ошибки и недочеты, допущенные при выполнении контрольных работ.

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.

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Образование в сфере дизайна и архитектуры".

Приложение 2

к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.04.02 Разработка инновационных учебно-методических комплексов в сфере историко-культурного наследия

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.04.01 'Культурология', 51.04.02 'Народная художественная культура', 51.04.03 'Социально-культурная деятельность', 51.04.04 'Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия', 51.04.06 'Библиотечно-информационная деятельность', квалификация (степень) выпускника: магистр / Н.В. Костюк. - Кемерово ; Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 136 с. - ISBN 978-5-8154-0349-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041748> (дата обращения: 10.05.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Тараторин, Е. В. Анимация историко-культурных объектов : учебное пособие / Е. В. Тараторин, Е. В. Курапина. - 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-8114-7153-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157420> (дата обращения: 08.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Буторина, А. Н. Проектирование образовательных программ подготовки педагога: современные вызовы: монография : монография / А. Н. Буторина ; под редакцией О. Е. Постниковой, Е. Н. Старостиной. - Архангельск : САФУ, 2018. - 109 с. - ISBN 978-5-261-01285-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161777> (дата обращения: 06.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Юдина, А. И. Современная культурная политика: межкультурная коммуникация и международные культурные обмены : учебное пособие / А. И. Юдина, Л. С. Жукова. - Кемерово : КемГИК, 2019. - 48 с. - ISBN 978-5-8154-0478-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156995> (дата обращения: 08.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Антохина, Ю. А. Проекты дополнительного профессионального образования в инновационном университете : монография / Ю. А. Антохина. - Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. - 247 с. - ISBN 978-5-8088-1328-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165241> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тюнников, Ю. С. Проектирование инновационных процессов в профессиональном образовании : учебно-методическое пособие / Ю. С. Тюнников, В. В. Крылова. - Сочи : СГУ, 2018. - 50 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147757> (дата обращения: 07.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.04.02 Разработка инновационных учебно-методических
комплексов в сфере историко-культурного наследия

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Образование в сфере дизайна и архитектуры
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

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.