

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Химический институт им. А.М. Бутлерова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

 Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Проектирование педагогического портфолио

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Новые подходы в преподавании химии

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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. Сахиева Р.Г. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), SaxievaRG@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:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные направления реализации приоритетов профессиональной, научно-методической и научно-исследовательской деятельности;
- перспективные направления развития профессиональной деятельности;
- различные способы совершенствования собственной деятельности исходя из перспективных направлений развития профессиональной деятельности.

Должен уметь:

- определять приоритеты собственной деятельности, разрабатывать планы их достижения на долгосрочную перспективу;
- реализовывать приоритеты собственной деятельности на основе самооценки на долгосрочную перспективу;
- осуществлять интегрированную оценку собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов;
- реализовывать технологию проектирования педагогического портфолио как индивидуальной траектории личностно-профессионального развития и саморазвития на основе специальных научных знаний и результатов отечественных и зарубежных исследований в условиях приближенных к профессиональным.

Должен владеть:

- технологией проектирования индивидуальной траектории личностно-профессионального развития и саморазвития на долгосрочную перспективу;
- технологией реализации индивидуальной траектории личностно-профессионального развития и саморазвития в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами;
- технологией рефлексивной деятельности, определяя возникшие проблемы и пути их решения или минимизации;
- опытом проектирования педагогического портфолио по самостоятельно разработанному алгоритму на основе специальных научных знаний и результатов отечественных и зарубежных исследований в условиях максимально приближенных к профессиональным.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.02.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Новые подходы в преподавании химии)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 22 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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. Теоретические аспекты проектирования педагогического портфолио	4	2	0	4	0	0	0	6
2.	Тема 2. Технология создания педагогического портфолио	4	2	0	10	0	0	0	30
3.	Тема 3. Организация рефлексивной деятельности по итогам создания педагогического портфолио	4	0	0	4	0	0	0	14
	Итого		4	0	18	0	0	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Теоретические аспекты проектирования педагогического портфолио

История возникновения портфолио. Сущность, цель и задачи педагогического портфолио. Функции педагогического портфолио. Основные принципы создания педагогического портфолио. Структура и содержание педагогического портфолио. Этапы создания и презентации педагогического портфолио. Достоинства и недостатки педагогического портфолио. Критерии оценивания педагогического портфолио. Условия эффективности использования педагогического портфолио. Практические рекомендации по созданию педагогического портфолио.

Тема 2. Технология создания педагогического портфолио

Технология проектирования индивидуальной траектории личностно-профессионального развития и саморазвития средствами портфолио.

Написание введения к портфолио. Составление и оформление раздела "Общие сведения". Правила написания резюме. Составление резюме. Написание мотивационного письма. Формулирование педагогического кредо.

Составление раздела "Нормативная и учебно-методическая база педагогической деятельности". Проектирование и оформление раздела "Учебно-профессиональная/педагогическая деятельность". Проектирование и оформление раздела "Научно-исследовательская деятельность и публикационная активность". Проектирование и оформление раздела "Внеаудиторная/социально-общественная деятельность".

Тема 3. Организация рефлексивной деятельности по итогам создания педагогического портфолио

Проектирование и оформление раздела "Результаты учебно-профессиональной/педагогической деятельности и достижения". Проектирование и оформление раздела "Рефлексия и сторонние оценки". Организация рефлексивной деятельности. Написание итогового рефлексивного эссе. Разработка дорожной карты дальнейшего профессионально-личностного развития.

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)

Педагогика : научно-теоретический журнал Российской академии образования : электронный журнал - www.pedagogika-rao.ru

Педагогическая библиотека - www.pedlib.ru

Электронная библиотека "Куб" - www.koob.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Методические рекомендации обучающемуся по прослушиванию и конспектированию лекции: 1. Студенту необходимо быть готовым к лекции до прихода преподавателя в аудиторию, так как работа на лекции - сложный процесс, включающий в себя слушание, осмысливание и конспектирование. 2. При слушании необходимо полностью сосредоточиться на изучаемой теме, ибо эффективное слушание лектора - важнейшее условие правильного составления конспекта. 3. В конспекте лекции необходимо отмечать наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. 4. Рекомендуется оставлять широкие поля, где можно записать собственные мысли, возникающие по ходу лекции, возникшие вопросы, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке рекомендованной литературы, или непосредственно у преподавателя в конце лекции. 5. На полях можно также размещать цитаты, мелкие поясняющие схемы, рисунки и т.п. 6. Следует выработать свою систему сокращений при конспектировании лекции. 7. Рекомендуется перечитывать лекцию в день ее прослушивания.
практические занятия	Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям: 1. Ознакомиться с вопросами практического занятия и заданиями. 2. Проработать конспект соответствующей лекции, разделы учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы практического занятия в изучаемой дисциплине. 3. Ознакомиться с дополнительной литературой по теме (кроме рекомендованных преподавателем, студент может привлекать другие источники и материалы для подготовки к занятию, подходящие для раскрытия вопросов). 4. Подготовить ответы на вопросы плана практического занятия (иметь конспект). 5. Выполнить задания к практическому занятию. 6. Проработать тестовые задания и практические задачи (если они имеются). 7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем вопросам плана, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Этого можно добиться при хорошем владении материалом. Недопустимо простое чтение конспекта. Выступающий должен проявить свое собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказать свое личное мнение, обосновать его с помощью прочитанных теоретических работ, фактов и наблюдений из практической деятельности и т.д. Необходимо внимательно слушать выступающего, подмечать интересное в его выступлении, улавливать возможные недочеты и фактические ошибки и исправлять их в ходе занятия. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную предыдущим оратором, продемонстрировать практические навыки.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя- тельная работа	Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы Формы самостоятельной работы студентов: - изучение и систематизация официальных государственных документов, законов, постановлений, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем; - изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации; - подготовка аналитических материалов, проектов; - участие в работе студенческих конференций. Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности: - проработку лекционного материала; - изучение по учебникам программного материала, не изложенного на лекциях; - подготовку к семинарам и практическим занятиям; - подготовку аналитических материалов, проектов. Самостоятельная работа реализуется: 1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях. 2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д. 3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач. Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой дисциплины. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по разделу выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программы. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по разделу, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.
зачет	Методические рекомендации обучающимся по подготовке к зачету Зачет состоит из двух частей: теоретической и практической. В теоретической части необходимо раскрыть содержание конкретного вопроса. В практической части необходимо представить и защитить педагогический портфолио. Методические рекомендации по защите портфолио на зачете - защита портфолио проходит в виде устного выступления, сопровождаемого компьютерным показом с помощью мастера презентаций PowerPoint, может сопровождаться выставкой учебно-методических материалов и научно-исследовательских работ и т.п.; - в процессе защиты портфолио необходимо четко представить поставленные цели, проанализировать полученные результаты, соотнести их с уровнем сформированности компетенций; - материал должен излагаться в логической последовательности; - необходимо продемонстрировать рефлексивные умения и умения определять пути дальнейшего профессионального развития и саморазвития; - время защиты портфолио 7-10 минут.

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Новые подходы в преподавании химии".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02.05 Проектирование педагогического портфолио

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Новые подходы в преподавании химии

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Левитес, Д. Г. Педагогические технологии : учебник / Д.Г. Левитес. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 403 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/19993. - ISBN 978-5-16-019887-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2115274> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Ильин, Г. Л. Инновации в образовании: учебное пособие / Ильин Г.Л. - Москва :Прометей, 2015. - 425 с. ISBN 978-5-7042-2542-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557161> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики : учебно-методическое пособие / А. В. Пашкевич. - 3 изд., испр. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 194 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01544-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1181039> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 174 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-019834-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137802> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 335 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
4. Боровкова, Т. И. Педагогическая инноватика как источник продуктивной творческой деятельности педагога-практика / Т. И. Боровкова. - Москва : Инфра-М, 2015. - 12 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/504843> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02.05 Проектирование педагогического портфолио

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: Новые подходы в преподавании химии

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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 "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.