

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт психологии и образования  
Отделение педагогики



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Педагогический мониторинг в высшей школе

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Педагогика высшего образования

Квалификация выпускника: магистр

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. Сибгатуллина Т.В. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), sibgatullinatiana@yandex.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-2	готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
ПК-1	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-4	готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-9	способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- определение понятия 'педагогический мониторинг', виды и этапы проведения мониторинга;
- факторы, влияющие на результаты мониторинга;
- критерии и показатели, характеризующие общие критерии оценки качества образовательной деятельности в высшей школе

Должен уметь:

- выделять объект мониторинга и критерии его оценки;
- определять методы и формы проведения педагогического мониторинга;
- создавать инструментарий мониторинга;

Должен владеть:

- самостоятельной работы при изучении основных аспектов организации мониторинга образовательного процесса

в высшем образовании

Должен демонстрировать способность и готовность:

применения знания, умений и навыков проведения педагогического мониторинга в высшей школе

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Педагогика высшего образования)" и относится к дисциплинам по выбору.

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 - 18 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 14 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 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Педагогический мониторинг как средство управления высшей школой	4	2	4	0	18
2.	Тема 2. Мониторинг качества образования в высшей школе	4	2	4	0	18
3.	Тема 3. Система мониторинга образовательной организации	4	0	6	0	18
	Итого		4	14	0	54

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Педагогический мониторинг как средство управления высшей школой

Понятие о педагогическом мониторинге. Методы и формы проведения мониторинга. Создание инструментария (средств) мониторинга. Качество образования как комплекс характеристик образовательного процесса, определяющих последовательное и практически эффективное формирование компетентности и профессионального сознания. Характеристики качества образования: качество потенциала достижения цели образования, качество процесса формирования профессионализма и качество результата образования.

###### Тема 2. Мониторинг качества образования в высшей школе

Качество образования как объект мониторинга. Показатели качества образования как объекта мониторинга. Мониторинг результативности деятельности высшей школы. Мониторинг педагогического процесса, реализуемого в высшей школе. Мониторинг условий деятельности высшей школе. Мониторинг качества методического обеспечения образовательного процесса.

###### Тема 3. Система мониторинга образовательной организации

Теоретические аспекты обеспечения качества образования посредством организации мониторинга образовательной системы. Нормативные и методологические подходы обеспечения качества образования. Подходы к организации мониторинга образовательной системы в части обеспечения качества образования. Системный подход к управлению качеством образования.

#### 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

Международный координационный центр (информация о TIMSS, PIRLS) - <http://www.timssandpirls.bc.edu>

Российское образование. Федеральный портал - <http://www.edu.ru>

Центр оценки качества образования Ин-та содержания и методов РАО - <http://www.centeroko.ru>

## 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)

Педагогический мониторинг - <http://www.kmslib.ru/pedagogicheskiy-monitoring>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИКИ И ДИДАКТИКИ -

<https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=5888>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ -

<https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-monitoring-kak-sredstvo-upravleniya-kachestvom-obrazovaniya>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Для успешного освоения курса обязательно посещение лекции, во время которой рекомендуется вести записи: выделять основные понятия, факты, выводы; практических занятий, выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к занятиям студенту необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложенный в лекции;</li> <li>- изучить основные термины и понятия по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;</li> <li>- изучить и законспектировать материал, не рассмотренный на лекциях и практических занятиях, и предложенный преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на вопросы к практическому занятию;</li> <li>- прочитать и законспектировать литературу для самостоятельного изучения, выделив на полях основные идеи и взгляды автора, касающиеся рассматриваемых на занятии вопросов.</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен тщательно подготовить свое выступление. Сообщение по отдельному вопросу должно быть полным, понятным, логичным, проблемным. В конце сообщения необходимо подвести итог и сделать выводы. Желательно, чтобы студент отразил авторскую позицию с опорой на свой практический опыт по данному вопросу. Студенты анализируют выступление, выделяя в ходе дискуссии структуру выделяемого материала, логику, убедительность, аргументированность и доказательность, задают вопросы уточняющего проблемного характера.</p> <p>При подготовке к промежуточному контролю желательно повторить весь пройденный материал на лекциях и практических занятиях, просмотреть литературу по данной теме, ответить на вопросы для самоконтроля.</p>
самостоятельная работа	<p>В первую очередь студентам необходимо ознакомиться с целью и задачами, учебно-тематическим планом, содержанием дисциплины, основной и дополнительной литературой. Для успешного освоения курса обязательно посещение лекции, во время которой рекомендуется вести записи: выделять основные понятия, факты, выводы; практических занятий, выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к занятиям студенту необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложенный в лекции;</li> <li>- изучить основные термины и понятия по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;</li> <li>- изучить и законспектировать материал, не рассмотренный на лекциях и практических занятиях, и предложенный преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на вопросы к практическому занятию;</li> <li>- прочитать и законспектировать литературу для самостоятельного изучения, выделив на полях основные идеи и взгляды автора, касающиеся рассматриваемых на занятии вопросов.</li> </ul> <p>При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен тщательно подготовить свое выступление. Сообщение по отдельному вопросу должно быть полным, понятным, логичным, проблемным. В конце сообщения необходимо подвести итог и сделать выводы. Желательно, чтобы студент отразил авторскую позицию с опорой на свой практический опыт по данному вопросу. Студенты анализируют выступление, выделяя в ходе дискуссии структуру выделяемого материала, логику, убедительность, аргументированность и доказательность, задают вопросы уточняющего проблемного характера.</p> <p>При подготовке к промежуточному контролю желательно повторить весь пройденный материал на лекциях и практических занятиях, просмотреть литературу по данной теме, ответить на вопросы для самоконтроля.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.</p> <p>В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программой по дисциплине,</li> <li>- перечнем знаний и умений, которыми магистрант должен владеть,</li> <li>- контрольными мероприятиями,</li> <li>- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами,</li> <li>- перечнем вопросов к зачету.</li> </ul> <p>После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.</p> <p>Студент самостоятельно, в процессе выполнения самостоятельных заданий, выставляет заработанные баллы в Оценочный лист.</p> <p>Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.</p> <p>Промежуточная аттестация осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы. Слушателям заранее сообщаются критерии оценки их работы на занятии, составляется технологическая карта изучения курса. Ежемесячно подводятся итоги работы каждого слушателя. Сообщается также сумма баллов по итогам работы в семестре, которая является допуском к зачету.</p> <p>Работа слушателя по каждой дисциплине в течение семестра оценивается по 100-бальной шкале. Рейтинговые показатели по каждой дисциплине формируются на основе результатов текущего контроля знаний обучающихся в течение семестра (блок 1, максимум 50 баллов) и по итогам зачетно-экзаменационной сессии (блок 2, максимум 50 баллов). Результирующая оценка по учебному курсу (или по части учебного курса) складывается из суммы баллов за оба блока. Слушатель, набравший в течение семестра менее 28 баллов, к сдаче зачета (экзамена) не допускается. Если студент на экзамене набрал меньше 28 баллов, то выставляется оценка 'неудовлетворительно', даже если сумма баллов за оба блока превышает 56 баллов. Шкала соответствия рейтинговых баллов (с учетом их округления до целых) оценкам пятибалльной шкалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 86 баллов и более - 'отлично' (отл.);</li> <li>- 71-85 баллов - 'хорошо' (хор.);</li> <li>- 55 -70 баллов - 'удовлетворительно' (удов.);</li> <li>- 54 балла и менее - 'неудовлетворительно' (неуд.).</li> </ul>

#### **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 "Педагогика высшего образования".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.7 Педагогический мониторинг в высшей школе

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Педагогика высшего образования

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Аврамова Е.М. Общее образование: мониторинг эффективности [Электронный ресурс] / Аврамова Е.М., Александрова О.А., Белановский С.А., Клячко Т.Л. - М.: Дело, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774909803.html>
2. Угольницкий Г.А. Мониторинг: от приложений к общей теории [Электронный ресурс] / Угольницкий Г.А. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506941.html>
3. Стандарты и мониторинг в образовании - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2016 - 64с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=778910>
4. Шишов С. Е. Концептуальные проблемы мониторинга качества общего образования - Москва: Издательство НЦСиМО, 2008 - 404с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=417655>

**Дополнительная литература:**

1. Стандарты и мониторинг в образовании, 2013, 2 (53) / Стандарты и мониторинг в образовании, 2 (53), 2013 <http://znanium.com/bookread.php?book=440216>
2. Соснин, Н. В. Содержание обучения в компетентностной модели ВПО (К освоению ФГОС ВПО) [Электронный ресурс] : Монография / Н. В. Соснин. - Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2011. - 242 с. - ISBN 978-5-7638-2118-5. <http://znanium.com/bookread.php?book=443125>
3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2018. - 308 с. - ISBN 978-5-394-01350-8. <http://znanium.com/bookread.php?book=415216>
4. Социально-педагогическая деятельность в учреждениях социальной сфере : Учебное пособие / Под ред. И.А. Липского - М.: Магистр: НИЦ Инфра-М, 2012. - 384 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0228-0, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=312716>
5. Управление качеством: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. - 304 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0198-8, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=232584>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.7 Педагогический мониторинг в высшей школе

**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: Педагогика высшего образования

Квалификация выпускника: магистр

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 "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.