

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

_____ Д.А. Таюрский

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Психолого-педагогическая диагностика

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика дошкольного образования

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Башинова С.Н. (кафедра дошкольного образования, Институт психологии и образования), Svetlana.Bashinova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	готовностью использовать методы диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов
ПК-5	способностью осуществлять сбор данных об индивидуальных особенностях дошкольников, проявляющихся в образовательной деятельности и взаимодействии со взрослыми и сверстниками

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные понятия психологической диагностики; статистические (психометрические) свойства методик (тестов); предметную и операциональную классификации методик; сферы применения наиболее универсальных методик

Должен уметь:

различать научные и псевдонаучные подходы в психодиагностике; практически проводить основные (универсальные) методики; разбираться в требованиях к уровню подготовки разработчиков методик; интерпретировать результаты методик в вероятностно-статистическом смысле.

Должен владеть:

пониманием операционального смысла процедур, направленных на проверку психометрических свойств методик; навыками проверки репрезентативности тестовых норм и надежности отдельных задания простого теста-опросника

Должен демонстрировать способность и готовность:

выявлять и характеризовать поведенческие и личностные проблемы обучающихся, связанные с особенностями их развития, применяя методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка.

Уметь оценивать уровень развития когнитивных, эмоциональных и мотивационных особенностей ребенка в соответствии с возрастным периодом его развития и особенностями социальной среды, а также особенности развития коллектива и характера межличностных отношений в группах детей; на основе этих знаний проектировать психологически безопасную и комфортную образовательную среду, учитывающую индивидуальные особенности детей; выстраивать для этого необходимые взаимодействия с коллегами и родителями.

Освоить и адекватно применять специальные технологии и методы психолого-педагогической диагностики, позволяющие проводить диагностическую и коррекционно-развивающую работу с учениками в соответствии с особенностями и задачами их возрастного периода и индивидуальными социально-психологическими особенностями

Знать законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития, теории и технологии учета возрастных особенностей обучающихся и адекватно использовать эти знания в проектировании программ психолого-педагогической диагностики, коррекции и развития ребенка и детского коллектива

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование (Психология и педагогика дошкольного образования)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 3 курсе в 5 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 - 10 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 94 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 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. Диагностические подходы и классификации психодиагностических методов и методик	5	2	0	0	30
2.	Тема 2. Психометрические основы психодиагностики. Сырые и стандартные баллы. Стандартизация психодиагностических данных	5	2	2	0	30
3.	Тема 3. Способы представления результатов диагностики и их интерпретация. Виды диагностических профилей. Диагностическое заключение.	5	0	4	0	34
	Итого		4	6	0	94

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Диагностические подходы и классификации психодиагностических методов и методик

Введение в педагогическую диагностику. Понятия "диагноз", "диагностика". Виды диагнозов (по Л.С.Выготскому), виды диагностик (медицинская, психологическая, социальная, педагогическая). История возникновения и развития психологической и педагогической диагностики и связь с другими науками. Отличие диагностического обследования от научного исследования. Различие психодиагностического обследования и дифференциально-диагностического исследования. Понятие ?диагностические признаки? и ?диагностические факторы?. Основная проблема психодиагностики. Вида психодиагностики. Основные

характеристики психолого-педагогической диагностики: предмет, задачи, принципы, функции. Правило работы с диагностическими методиками. Задачи дошкольной психолого-педагогической диагностики. Классификация методов психологической и педагогической диагностики. Общие представления о методе и методиках психодиагностики. Основания и критерии классификации психодиагностических методик: классификация Немова Р.С., классификация Бодалева А.А., Столина В.В. Достоинства и недостатки стандартизированных и нестандартных методов диагностики. Типы диагностических методик. Формализованные методики. Тесты. Опросники. Проективная техника. Психофизиологические методики.

Малоформализованные методики. Метод наблюдения. Беседа. Анализ продуктов деятельности (контент-анализ). История развития и социально-этические аспекты педагогической диагностики. Возникновение тестов, опросников, проективных техник как разновидностей диагностических методик. Развитие и становление

психологической и педагогической диагностики в России. Развитие и становление психологической и педагогической диагностики за рубежом. Морально-этические и социальные аспекты психологической и педагогической диагностики. Этические проблемы, относящиеся к личности и профессиональным качествам индивидов, связанных с диагностическими методиками. Этические проблемы, связанные с обеспечением прав индивидов, подвергаемых диагностированию. Обеспечение тайны личности. Конфиденциальность. Сообщение результатов обследования. Социально-психологические основания этического кодекса психолога-диагноста.

Тема 2. Психометрические основы психодиагностики. Сырые и стандартные баллы. Стандартизация психодиагностических данных

Общие понятия о психометрии и области ее применения. Критерии объективности психодиагностических методик. Понятие измерения. Типы измерительных шкал. Стандартизация теста. Понятия норм и стандарта. Значение частотности встречающихся величин. Закон нормального распределения и кривая нормального распределения. Виды тестовых норм. Принцип отсчета от нормы. Психометрические требования к измерительной психодиагностической методике: валидность, надежность, дискриминативность, репрезентативность. Основные требования по созданию надежных тестов. Факторы, влияющие на надежность теста. Коэффициенты, определяющие надежность измерительных диагностических методик: надежности измерительного инструмента, стабильности измеряемого свойства, константности. Валидность и ее виды. Содержательная, конструктивная, критериальная (текущая, прогностическая) валидности. Приемы обеспечения достоверности теста. Репрезентативность диагностической методики. Дискриминативность и проблема конструирования тестов.

Тема 3. Способы представления результатов диагностики и их интерпретация. Виды диагностических профилей. Диагностическое заключение.

Понятие о психодиагностическом процессе. Ситуации, связанные с применением психодиагностики. Классификация психодиагностических ситуаций Бодалевым А.А., Столиным В.В., Дружининым В.А. Использование диагностической методики и решение диагностической задачи в ситуации клиента и экспертизы. Этапы психодиагностического процесса: принятия заказа, планирование, сбор данных, обработка и интерпретация. Психологический диагноз. Психологический прогноз. Планирование психодиагностической работы, составление программ, постановка конкретных диагностических задач. Специфика психодиагностики в психологической службе образования. Организация психолого-педагогического исследования (этапы, содержание по направлениям, методика проведения). Построение и осуществление диагностического обследования детей дошкольного возраста, младшего школьного возраста, подросткового и юношеского возрастов.

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)

Диагностика в психологии - <http://www.psydiagnos.ru/>

Информационно-аналитический портал - <http://www.rospsey.ru/>

Psylab.info- Энциклопедия психодиагностики - <http://psylab.info/>

Электронная библиотека - <http://www.koob.ru/>

Электронный журнал "Психологическая наука и образование psyedu.ru" - www.psyedu.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных теоретических знаний по разделам дисциплины. Лекционный курс основывается на сочетании классических образовательных технологий с элементами проблемного обучения, дискуссии.</p> <p>При изложении лекционного материала используются приемы проблемного изложения, вопросы, активизирующие аудиторию, повышающие интерес к преподаваемой дисциплине. Для этого может быть использован и имеющийся у студентов опыт организации образовательной работы в детском саду. На лекционных занятиях предполагается использование различных средств наглядности, систематизации знаний.</p> <p>При разработке лекционного курса необходимо рассматривать и сопоставлять различные точки зрения, анализировать их, выделять сильные и слабые стороны. Вскрывать стоящие перед системой образования проблемы и задачи, противоречия и спорные вопросы, современное состояние и тенденции развития современного дошкольного образования. Обращать внимание студентов на сложные аспекты разбираемого содержания. Четко выделять знания и умения, которые должны быть сформированы у дошкольников в соответствии с образовательными программами для детей дошкольного возраста.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:</p> <p>1й ? организационный;</p> <p>2й - закрепление и углубление теоретических знаний.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. <p>Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.</p> <p>Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p>
самостоятельная работа	<p>В процессе изучения курса отводится время на самостоятельную работу студентами методического обеспечения для работы с детьми дошкольного возраста и на последующую его презентацию. При организации данного вида работы студентов необходимо ориентировать использовать возможности ИКТ, доступных образовательных ресурсов. Для студентов, владеющих техникой программирования и языками программирования необходимо предложить задания на разработку обучающих программ, электронных ресурсов.</p>
зачет	<p>Студенты сдают зачеты в конце теоретического обучения. К зачету допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем. Зачет по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы готовиться к зачету. Студентам рекомендуется: внимательно прочитать вопросы к зачету; составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала; изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками. Ответ должен быть аргументированным. Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой 'зачтено' или 'незачтено'.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

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 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" и профилю подготовки "Психология и педагогика дошкольного образования".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Психолого-педагогическая диагностика

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика дошкольного образования

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

Дружилов, С. А. Основы практической психологии и педагогики для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов технических вузов / С. А. Дружилов. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2013. - 240 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=455083>

Носов С. С. Половая идентификация ребенка в кинетическом рисунке семьи: Психодиагностическое пособие / С.С. Носов; РАО Московский психолого-социальный институт. - М.: Флинта: МПСИ, 2010. - 104 с 1000 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=254497>

Диагностика и развитие познавательных процессов [Электронный ресурс] / Баданина Л.П. - М. : ФЛИНТА, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511798.html>

Дополнительная литература:

1. Psychology. Tests. Психология. Тесты [Электронный ресурс] / Бочарова Г.В. - М. : ФЛИНТА, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893498899.html>

2. 'Психология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / М. Е. Остренкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия 'Психологический компендиум врача'). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434048.html>

3. Психология и психологический практикум [Электронный ресурс] : практикум/ Рамендик Д.М., Одинцова О.В. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202482.html>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Психолого-педагогическая диагностика

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

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика дошкольного образования

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.