

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт международных отношений
Отделение Высшая школа иностранных языков и перевода



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



_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Обучение фонетике английского языка: инновационные подходы и технологии

Направление подготовки: 45.04.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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. Боднар С.С. (Кафедра европейских языков и культур, Высшая школа иностранных языков и перевода), sst80@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
ОК-10	способностью занимать гражданскую позицию в социально-личностных конфликтных ситуациях
ПК-1	владением теорией воспитания и обучения, современными подходами в обучении иностранным языкам, обеспечивающими развитие языковых, интеллектуальных и познавательных способностей, ценностных ориентаций обучающихся, готовность к участию в диалоге культур, дальнейшее самообразование посредством изучаемых языков
ПК-34	владением современными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования и проведения эмпирических исследований проблемных ситуаций и диссонансов в сфере межкультурной коммуникации
СК-3	способностью реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- современные методики обучения иностранного языка;
- схему и хронологизацию построения занятий, типы занятий, принципы их проведения, фрагменты занятий; имеющиеся в арсенале у преподавателя ТСО и интерактивные средства обучения;
- классификацию средств обучения, способов организации и планирования преподавательской деятельности и деятельности учащихся;
- особенности артикуляционной базы иностранного языка по сравнению с артикуляционной базой русского языка;
- правила артикуляции всех гласных и согласных звуков иностранного языка;
- основные интонационные структуры английского языка.

Должен уметь:

- самостоятельно планировать занятие, подбирать учебный материал под определенный тип занятия;
- создавать благоприятную атмосферу для изучения иностранного языка на занятии, мотивировать учащихся;
- обрабатывать данные, полученные от учащихся, составлять и проверять текущие и итоговые самостоятельные и контрольные работы учащихся;
- вести необходимую учебную документацию, структурировать свою работу;
- проводить самостоятельный анализ проведенного занятия с целью минимизации возможных недочетов, чтобы приблизить занятие к идеалу;
- использовать разнообразный учебный материал и адаптировать его для определенного языкового уровня учащихся;
- фонетически правильно произносить гласные и согласные звуки иностранного языка;
- бегло, с правильной интонацией и распределением пауз читать знакомые и незнакомые тексты различной трудности на иностранном языке;
- выявлять возможные трудности усвоения фонетического материала на основе внутриязыкового и межъязыкового сопоставительного анализа;
- замечать ошибки в чужой устной речи и исправлять их (в рамках изученного языкового материала).
- проводить лингвистический анализ текста с учётом характеристик фонетико-фонологических уровней.

Должен владеть:

- иностранным языком на высоком профессиональном уровне;
- основными фонетическими и произносительными навыками устной иноязычной речи;
- основными интонационными навыками иноязычной речи;

- знаниями о психологических особенностях учащихся;
- методиками преподавания иностранных языков.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- способность и готовность анализировать каждое проведенное занятие;
- желание улучшать свою преподавательскую деятельность;
- к овладению артикуляционной и интонационной базой иностранного языка и навыками самостоятельной работы над произношением.
- заинтересованность в достижении высоких результатов обучения учащихся.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.04.02 "Лингвистика (Теория и методика преподавания иностранных языков и культур)" 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 - 0 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) - 4 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. Тема 1. Методика обучение нормам фонетического и интонационного оформления иноязычной речи.	4	0	2	0	10
2.	Тема 2. Тема 2. Содержание обучения фонетическому аспекту иноязычной речи в школе и вузе.	4	0	4	0	12
3.	Тема 3. Тема 3. Традиционные и инновационные приемы, методы и средства обучения фонетическому аспекту английского языка в школе и вузе	4	0	6	0	14
4.	Тема 4. Тема 4. Формирование корректного иноязычного произношения и интонации: инновационные подходы и технологии. Практические аспекты обучения фонетике английского языка в школе и вузе.	4	0	6	0	14
	Итого		0	18	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Методика обучение нормам фонетического и интонационного оформления иноязычной речи.

1.1 Лингвopsихологическая характеристика иноязычных фонетических и интонационных навыков.

- 1.2 Описание норм фонетического и интонационного оформления иноязычной речи в учебных целях.
- 1.3 Лингвистические, психологические и методологические основы обучения фонетике английского языка.

Тема 2. Тема 2. Содержание обучения фонетическому аспекту иноязычной речи в школе и вузе.

- 2.1 Трудности овладения иноязычными фонетическими и интонационными навыками.
- 2.2 Звуковая интерференция и способы ее преодоления при обучении различным видам речевой деятельности.
- 2.3 Роль и место иноязычных знаний при обучении иноязычному произношению.

Тема 3. Тема 3. Традиционные и инновационные приемы, методы и средства обучения фонетическому аспекту английского языка в школе и вузе

- 3.1 Типы учебного материала и критерии его отбора. Типология фонетических и интонационных упражнений.
- 3.2 Традиционные и инновационные приемы и методы обучения фонетике английского языка.
- 3.3 Традиционные и инновационные средства формирования произносительных навыков.

Тема 4. Тема 4. Формирование корректного иноязычного произношения и интонации: инновационные подходы и технологии. Практические аспекты обучения фонетике английского языка в школе и вузе.

- 4.1 Понятие о корректном произношении, интонации.
- 4.2 Психофизиологические основы обучения иноязычному произношению и интонации.
- 4.3 Технология формирования фонетических навыков.
- 4.4 Формы контроля и оценки уровня сформированности иноязычных фонетических и интонационных навыков.
- 4.5 Анализ конспектов урока и упражнений, содержания УМК учебников по формированию фонетических навыков.
- 4.6 Просмотр и анализ фрагментов видеуроков английского языка (фонетический аспект). Микропреподавание.
- 4.7 Современные технологии повышения мотивации учащихся в процессе формирования произносительных навыков

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 (модуля).

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)

Assessment of Teaching and Learning: Classroom Observation - <https://www.youtube.com/watch?v=QxLFTvodBBI>

Lesson observation - <https://www.youtube.com/watch?v=Niel3vqgwrU>

Перспективные направления развития вузовской методики обучения иностранным языкам - <https://www.youtube.com/watch?v=FrMUV5Hk0YE>

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

Методические указания к подготовке к устному опросу

При подготовке к устному опросу, магистранты осуществляют проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, составление таблиц, подготовка презентаций, подготовка кейсов, решение задач по алгоритму и др.

Методические указания к подготовке мультимедийной презентации

В основу использования мультимедийных презентаций с помощью Microsoft Power Point на занятиях по иностранному языку положен коммуникативный подход к овладению всеми аспектами иноязычной культуры: познавательным, учебным, развивающим и воспитательным, а внутри учебного аспекта всеми видами речевой деятельности.

Мультимедийные презентации используются при введении и закреплении учебного материала, страноведческого материала, в качестве опор для обучения монологическому и диалогическому высказыванию.

Применение презентации ведет к лучшему усвоению материала из-за использования анимации, изменения наиболее значимых элементов при помощи цвета, шрифта, наклона, добавление фотографий, схем, таблиц.

Требования к оформлению презентации. В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Основные слайды презентации:

Титульный лист.

Содержание с кнопками навигации.

Основные пункты презентации.

Список источников

Завершающий слайд.

Стиль презентации должен быть деловым, официальным, единым на весь материал.

Методические указания к подготовке к деловой игре

Деловая игра - эффективный метод взаимодействия будущих педагогов со своими учениками. Она является формой моделирования тех систем отношений, которые существуют в реальной действительности или в том или ином виде деятельности, в них приобретаются методические навыки и приемы. После обсуждения теоретических положений, магистранты участвуют в Деловой игре: один из магистрантов выполняет роль учителя, разыгрывая фрагмент урока по обучению фонетике. Остальные студенты исполняют роли учеников, которым разрешается делать фонетические ошибки с тем, чтобы учитель поправлял их. По окончании фрагмента происходит Дебрифинг, т.е. анализ проведенного фрагмента с точки зрения методики обучения, ее основных теоретических положений.

Методические указания к написанию реферата

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

Реферат предполагает обязательную характеристику происхождения и содержания источников с уделением особого внимания его авторству и условиям создания, а также степени достоверности, полноты и репрезентативности анализируемых текстов.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные

работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата. в) описание шкалы оценивания.

Методические указания к подготовке к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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.

Лингафонный кабинет.

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 45.04.02 "Лингвистика" и магистерской программе "Теория и методика преподавания иностранных языков и культур".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.4 Обучение фонетике английского языка:
инновационные подходы и технологии

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 45.04.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Голубкова О.Н., Утехина, А. Н. Профессионально-ориентированные технологии в языковом образовании: колл. моногр. / А. Н. Утехина, Н. Е. Брим, О. Н. Голубкова, О. К. Козлитина, Н.Ю. Милютинская, Е. В. Тройникова, Л. И. Хасанова. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 222 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=457093>
2. Дюканова Н. М. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006254-9, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=368907>

Дополнительная литература:

1. Данчевская, О. Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication. Английский язык для межкультурного и профессионального общения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Е. Данчевская, А.В. Малёв. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2013. - 192 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=454058>
2. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ В ШКОЛЕ : Научно-методический журнал / Министерство образования РФ; ООО'Методическая мозаика' .? М., 2012-2015 <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8730>

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.4 Обучение фонетике английского языка:
инновационные подходы и технологии*

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

Направление подготовки: 45.04.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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.