

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

_____ Д.А. Таюрский

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Языковое тестирование: зарубежный опыт

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: бакалавр

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) старший преподаватель, б/с Шигапова Ф.Ф. (Кафедра теории и практики перевода, Высшая школа иностранных языков и перевода), FFShigapova@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-11	владением навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией
ПК-4	способностью использовать достижения отечественного и зарубежного методического наследия, современных методических направлений и концепций обучения иностранным языкам для решения конкретных методических задач практического характера

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- об истории развития тестирования и тестологии за рубежом;
- о планировании лингводидактического тестирования;
- о типовых тестах;
- систему понятий по курсу;
- требования к тесту и стандарту;
- критерии отбора содержания теста

Должен уметь:

- пользоваться необходимой литературой по лингводидактическому тестированию в соответствии со своими профессиональными задачами;
- определять тип теста;
- подбирать и планировать тесты по различным видам речевой деятельности и аспектам языка.

Должен владеть:

- навыками разработки тестов в рамках классической теории и приобретение научных основ современной теории тестов.
- умениями обрабатывать результаты тестирования с помощью специальных компьютерных программ и конструировать с помощью них тесты для различных целей

Должен демонстрировать способность и готовность:

- конструирования и разработки тестов;
- применять правила разработки, стандартизации и рестандартизации тестовых норм;
- проводить процедуры эмпирической валидации результатов тестов и осуществлять их интерпретацию для тестов;
- осуществлять психометрические процедуры для адаптации зарубежных методик.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.03.02 "Лингвистика (Теория и методика преподавания иностранных языков и культур)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 - 32 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 40 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 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. Assessment Literacy.	7	3	5	0	10
2.	Тема 2. Key concepts in Assessment	7	3	5	0	10
3.	Тема 3. Types of Tests	7	3	5	0	10
4.	Тема 4. Assessment Activities.	7	3	5	0	10
	Итого		12	20	0	40

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Assessment Literacy.

Understanding and being able to use principles of assessment. The nature of assessment. The notion of assessment literacy, its relationship to other types of literacies. The socio-cognitive approach to testing and assessment. Cognitive, context and scoring validities. Cognitive demands in language proficiency. cognitive mechanisms in test tasks.

Тема 2. Key concepts in Assessment

Key concepts in Assessment: Test Purpose; Test Takers; Test Construct; Test Tasks; Test Reliability; Test Impact.

Тема 3. Types of Tests

Formal/Informal Assessment. Four common Types of tests teachers give at schools: 1)Diagnostic Testing; 2) Formative Testing; 3) Benchmark Testing; 4) Summative Testing

Тема 4. Assessment Activities.

Cloze Test. Gap Fill. Jumbled Sentences. Sentence Transformation. Proofreading. Multiple-choice Questions. True/False/Not Given Questions. Information Transfer. Matching. Sequencing (text or pictures). Dictation. Summary writing. Guided Writing. Interview.

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)

ALTE - <http://www.alte.org/>

EALTA Resources - <http://www.ealta.eu.org/resources.htm>

TESOL - <http://www.tesol.org/>

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

Методические рекомендации при выполнении письменного домашнего задания

В качестве подготовки к занятию студентам необходимо внимательно прочитать основной и дополнительный теоретический материал, проверяя значение незнакомых терминов в глоссарии по теме и печатных и электронных лексикографических ресурсах. В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить в тезисной форме основные пункты своего пересказа текста основного и дополнительного теоретического материала для использования во время обсуждения в группе, а также для контроля уровня знаний, традиционно организуемого в начале следующего занятия. Готовясь к докладу или реферативному сообщению (по определенным темам курса), обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Подготовить иллюстративный, мультимедийный материал. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

методические рекомендации для подготовки к устному опросу

Для подготовки необходимо составить план ответа. План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект. Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении. Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника. Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом. Тематический конспект - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу). После тщательного изучения всего материала, представленного в данной теме, студентам необходимо попытаться самостоятельно ответить на Вопросы для самоконтроля. В случае, если ответ на вопросы вызывает затруднения, необходимо вновь обратиться к содержанию материала, изложенного в данной теме, источникам, представленным в Информационном обеспечении по теме. В случае, если возникают серьезные затруднения с ответом или если на вопрос нет однозначного ответа, необходимо обратиться за консультациями к преподавателю или предложить обсудить данный вопрос на практическом занятии. В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают темы, идеи и проблемы, затронутые в тексте лекции, выражают собственное мнение. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки монологической и диалогической речи.

Методические рекомендации при подготовке презентации

Подготовка презентации по требованиям:

1. Количество слайдов 6-10, включая оглавление.
2. Продолжительность выступления 4-7 мин.
3. На слайдах представляется информация, которая не будет озвучена в выступлении
4. На слайдах должны представляться примеры, трудные для восприятия на слух
5. Размер текста слайдов - не менее 28, не более 5-6 строк.

Методические рекомендации по подготовке к проверке практических навыков:

Самостоятельная работа студентов направлена на расширение словарного запаса, выполнение письменных заданий, чтение и пересказ текстов по темам.

Студентам рекомендуется при подготовке прочитать следующие книги: Background reading Coombe, C., 2009. Developing test specifications?. In: Coombe, C., Davidson, P. and D. Lloyd (Eds), Fundamentals of Language Assessment - A practical guide for teachers. 2nd ed. Dubai: TESOL Arabia Publications. Green, A., 2013. Exploring Language Assessment and Testing. Abingdon, Oxon: Routledge. Chapter 3. Hughes, A., 2003. Testing for Language Teachers. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press. McNamara T., 2000. Language Testing. Oxford: Oxford University Press.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

При подготовке к зачету студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают темы, идеи и проблемы, затронутые на занятиях выражают собственное мнение. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки монологической и диалогической речи. Рекомендуется использовать составленные вокабуляры незнакомой лексики. Записи в форме эссе также могут оказаться важными и полезными, когда в них находят отражение мысли и идеи, оригинальное видение социальных проблем, возникшие при чтении текста лекции.

В виду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к краткому выступлению по всем вопросам по содержанию текста, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста лекции), не допускается и простое чтение фрагмента из лекции. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к глоссарию, непосредственно к первоисточнику (тексту лекции), использовать свои знания литературоведческого характера, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Таким образом, в ходе занятия рекомендуется групповое обсуждение материала, во время которого закрепляются знания лексики и грамматики, а также приобретается практика в изложении содержания произведения и выражении разных мнений, развивается диалогическая и монологическая речь. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки лингвистического характера, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. В заключение преподаватель, как руководитель практического занятия, подводит его итоги. Он может (выборочно) проверить глоссарии студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

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 45.03.02 "Лингвистика" и профилю подготовки "Теория и методика преподавания иностранных языков и культур".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.04 Языковое тестирование: зарубежный опыт

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-89349-953-7 (Флинта), ISBN 978-5-02-034696-3 (Наука).

<http://znanium.com/bookread.php?book=409896>

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>

3. Александрова Л. И.

Пишем эффективно = Write effectively: Учебно-методическое пособие / Александрова Л.И., - 2-е изд. - М.: Флинта, Наука, 2016. - 184 с.: 60x88 1/16 ISBN 978-5-9765-0909-2

<http://znanium.com/bookread2.php?book=247747>

4. Галло К.

Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений: Учебное пособие / Галло К. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 254 с.: ISBN 978-5-9614-4899-3

<http://znanium.com/bookread2.php?book=916176>

5. Лебедева М.Б. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Лебедева М. Б., Агапонов С. В., Горюнова М. А., Костиков А. Н., Костикова Н. А., Никитина Л. Н., Соколова И. И., Степаненко Е. Б., Фрадкин В. Е., Шилова О. Н. / Под общ. ред. М. Б. Лебедевой. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2010. ? 336 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=350822>

Дополнительная литература:

Торбан И. Е. Мини-грамматика английского языка: Справочное пособие / И.Е. Торбан. - 3-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 112 с.: 70x100 1/32. (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-16-003174-3, 3000 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=140210>

Кузнецова, А. Ю. Грамматика английского языка: от теории к практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 152 с. - ISBN 978-5-9765-1366-2

<http://znanium.com/bookread.php?book=455240>

Багана Ж.

Языковая вариативность английского языка Великобритании, США и Канады: Монография/Багана Ж., Безрукая А. Н., Таранова Е. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 124 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-16-009502-8

<http://znanium.com/bookread2.php?book=520699>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.04 Языковое тестирование: зарубежный опыт

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

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур

Квалификация выпускника: бакалавр

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.