

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт филологии и межкультурной коммуникации
Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Фонетика татарского языка

Направление подготовки: 45.03.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология: татарский язык и литература, журналистика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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) Хадиева Г.К. (кафедра татарского языкознания, Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая), Gulfiya.Khadieva@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-2	Способен использовать в профессиональной деятельности, в том числе педагогической, основные положения и концепции в области общего языкознания, теории и истории основного изучаемого языка (языков), теории коммуникации
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- определение и описание предмета фонетики, ее связь с другими науками;
- методы исследования, применяемые в фонетике;
- понятие литературного произношения и орфографической нормы;
- классификацию гласных звуков в татарском языке;
- классификацию согласных звуков в татарском языке;
- чередование звуков, проблема нейтрализации фонем;
- модификации фонем в потоке речи: ассимиляцию, аккомодацию, элизию;
- функции слога в речи;
- составные части слога, типы слогов, структура слога, теории слога в применении к татарскому языку;
- понятие ударения: словесное, тактовое, фразовое;
- виды и степени словесного ударения в татарском языке, факторы, определяющие место ударения;
- определение интонации, ее аспектов и функций;
- логическое ударение;
- основные принципы орфографии

Должен уметь:

- записывать слова татарского языка в фонематической и фонетической транскрипции, указывая с помощью диакритических значков основные позиционные и комбинаторные аллофоны;
- определить интегральные и дифференциальные признаки фонем;
- провести сопоставительный анализ систем вокализма и консонантизма в татарском языке;
- привести примеры исторических чередований в татарском языке;
- разделить слово на слоги, дать анализ возможных сочетаний гласных и согласных в начале и конце слога;
- определить место ударения в многосложном слове, объяснить правило;
- проанализировать предложение: разбить его на синтагмы, найти акцентное ядро и другие структурные компоненты каждой синтагмы, определить тип тона в каждой синтагме, нарисовать интонограмму

Должен владеть:

- артикуляцией татарских фонем;
- работой с новейшими методами исследования фонетических явлений

Должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать способность и готовность к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.16.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.03.01 "Филология (Прикладная филология: татарский язык и литература, журналистика)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1 курсе в 1 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 - 45 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 27 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Фонетическая система современного татарского литературного языка. Аспекты изучения звука речи. История изучения фонетики татарского языка.	1	4	0	4	0	0	0	4
2.	Тема 2. Тема 2. Звуковая система татарского языка. Гласные звуки татарского языка. Дифтонги.	1	2	0	2	0	0	0	4
3.	Тема 3. Тема 3. Согласные звуки татарского языка.	1	2	0	2	0	0	0	4
4.	Тема 4. Тема 4. Звуковые изменения. Комбинаторные изменения звуков.	1	2	0	4	0	0	0	4
5.	Тема 5. Тема 5. Позиционные звуковые изменения.	1	2	0	2	0	0	0	4
6.	Тема 6. Тема 6. Суперсегментная система фонетики татарского языка. Слог. Ударение. Интонация.	1	2	0	4	0	0	0	4
7.	Тема 7. Тема 7. Графика и орфография.	1	2	0	4	0	0	0	6
8.	Тема 8. Тема 8. Орфоэпия татарского языка.	1	2	0	4	0	0	0	6
	Итого		18	0	26	0	0	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Фонетическая система современного татарского литературного языка. Аспекты изучения звука речи. История изучения фонетики татарского языка.

Предмет фонетики. Звук речи. Речевая коммуникация. Аспекты изучения звука речи: артикуляционный, акустический, функциональный. Артикуляционный аспект. Строение речевого аппарата. Активные и пассивные органы речи.

Акустический аспект изучения звуков речи. Физические параметры звука речи: длительность, интенсивность, тембр.

Функциональный аспект. Фонема. Соотношение фонемы и звука. История изучения фонетики татарского языка.

Тема 2. Тема 2. Звуковая система татарского языка. Гласные звуки татарского языка. Дифтонги.

Состав фонем татарского языка. Состав гласных фонем. 12 гласных звуков. Артикуляционная классификация гласных звуков. Гласные различаются по ряду, подъему, лабиализации. Акустическая характеристика гласных фонем. Долгие и краткие гласные. Дифтонги. Ложные дифтонги. Восходящие и нисходящие дифтонги. Трифтонги.

Тема 3. Тема 3. Согласные звуки татарского языка.

Состав согласных фонем. Артикуляционная классификация согласных звуков. Согласные по месту образования: губно-губные, губно-зубные, переднеязычные, среднеязычные, заднеязычные, увулярные, фарингальный, ларингальный. Акустическая характеристика согласных фонем. Сонанты, шумные согласные. Звонкие и глухие согласные. Сонорные звуки. Фонетическая транскрипция. Артикуляционно-акустические свойства звуков речи.

Тема 4. Тема 4. Звуковые изменения. Комбинаторные изменения звуков.

Звуковые изменения. Комбинаторные изменения звуков: ассимиляция, аккомодация, диссимиляция. Ассимиляция гласных. Сингармонизм: небная гармония, губная гармония. Ассимиляция согласных: носовая ассимиляция, губная ассимиляция, увулярная ассимиляция, акустическая ассимиляция. Диахроническая и синхроническая ассимиляция. Диссимиляция. Аккомодация гласных, аккомодация согласных.

Тема 5. Тема 5. Позиционные звуковые изменения.

Позиционные звуковые изменения гласных и согласных. Протеза эпентеза, эпитеза. Метатеза, диэреза, геминация, апакопия. Редукция.

Сочетания звуков в словоформах. Сочетание "гласный+гласный". Дистантная сочетаемость гласных. Сочетаемость согласных с гласными. Сочетание "согласный + согласный + согласный".

Тема 6. Тема 6. Суперсегментная система фонетики татарского языка. Слог. Ударение. Интонация.

Суперсегментная фонетика. Сегментные и суперсегментные единицы. Слог, фонетическое слово (такт), синтагма, фраза. Просодические признаки - ударение и интонация. Слог. Типы слогов. Структура слога. Функции слога. Признаки слога.

Интонация. Два аспекта интонации: коммуникативный, эмоциональный. Свойства интонации. Функции интонации. Акустические компоненты интонации: мелодика, интенсивность, длительность, или темп, пауза, тембр.

Ударение. Словесное, фразовое, логическое ударение. Фонетическая природа ударения (интенсивность, длительность, повышение частоты основного тона, тембр гласного). Тип ударения (количественное, динамическое, музыкальное). Словесное ударение в татарском языке. Проклитика. Энклитика.

Тема 7. Тема 7. Графика и орфография.

Понятия "графика", "алфавит", "орфография". Алфавит татарского языка. История татарского письма. Реформы татарской графики и орфографии, принципы функционирования татарской орфографии. Арабское письмо, латиница, кириллица. Орфография. Орфографические принципы татарского языка: фонетический, морфологический, историко-традиционный, орфографический, дифференцированный. Правописание гласных и согласных. Написание аффиксов и частиц. Правила употребления прописных букв. Правила переноса слов. Орфографические словари татарского языка.

Тема 8. Тема 8. Орфоэпия татарского языка.

Нормы татарского литературного языка. Понятие о нормах орфоэпии. Два основных стиля произношения: полный (или строгий), обиходно-разговорный (или свободный). Орфоэпические нормы в области согласных и гласных. Произношение гласных. Произношение согласных. Орфоэпические нормы заимствованных слов. Орфоэпический словарь.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

Портал Белем.ру - www.belem.ru

Универсальная энциклопедия "Википедия" - www.wikipedia.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Основной формой занятий являются практические занятия, предполагающие выполнения разных видов работы: выполнение практических индивидуальных и групповых заданий. Дистанционной, вечерней и заочной формы обучения не предполагается. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий с применением интерактивных форм и методов обучения. На практических занятиях студенты работают самостоятельно и в группах. Активно используются информационные технологии (подготовка электронных презентаций, использование Интернет-ресурсов).
самостоятельная работа	Курс предполагает самостоятельную работу по подготовке к практическим занятиям с активным применением компьютерных программ, Интернет-ресурсов и интерактивных средств, выполнение домашних заданий. В процессе обучения студент должен получить представление об основных понятиях дисциплины. Этой цели служат учебники и пособия, названные в списке основной литературы. Дополнительная литература позволит более глубоко усвоить отдельные вопросы дисциплины и выполнить задания для самостоятельной работы.
экзамен	Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний. На занятиях осуществляется текущий поурочный контроль студентов в форме тестовых заданий и контрольных работ, осуществляется проверка домашнего задания. Аттестация студентов осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе. Формой итоговой аттестации является экзамен. Экзаменационная оценка складывается из результатов выполнения всех обязательных видов учебной деятельности и контрольных работ, а также устного опроса по различным темам курса.

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.

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 45.03.01 "Филология" и профилю подготовки "Прикладная филология: татарский язык и литература, журналистика".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 45.03.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология: татарский язык и литература, журналистика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

Хэзерге татар әдәби теле фонетикасы : уку-укыту кулланмасы / Казан (Идель буе) федер. ун-ты; [авт.-сост. к.филол.н., доц.] Г. К. Хадиева ; [науч. ред. д.филол.н., проф. Г. Ф. Саттаров] . Казан : [Казанский университет], 2012 .- 123 б. (51экз.)

Татар грамматикасы: өч томда / проект жит. М.З. Зәкиев; ред. Ф.М. Хисамова. - Тулыландырылган 2 нче басма. - Казан: ТЭНСИ, 2015. - Т. 1. - 512 б. (40 экз.)

Хэзерге татар әдәби теле фонетикасы : лекцияләр конспекты / Г. К. Хадиева; Казан федер. ун-ты, Татар филологиясе һәм мәдәниягара багланышлар институты, Татар теле һәм аны укыту методикасы каф. Электронные данные: (1 файл: 0,94 Мб). (Казань: Казанский федеральный университет, 2014) . Загл. с экрана. Вых. дан. ориг. печ. изд.: Казань, 2013 // URL: http://libweb.kpfu.ru/ebooks/10-IFMK/10_163_A5kl-000724.pdf

Абдуллина Р.С. Хэзерге татар теленең орфографиясе хәм орфоэпиясе: югары һәм урта махсус уку йортлары студентлары өчен уку әсбабы. - Казан: Мәгариф, 2009 . - 238. (72экз.)

Горбачевский, А. А. Теория языка. Вводный курс: учебное пособие / А. А. Горбачевский. - Москва : Флинта: Наука, 2011. - 280 с. (e-book) ISBN 978-5-9765-0965-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/447873>

Дополнительная литература:

Татар теленнән тестлар: фонетика = Тесты по татарскому языку: фонетика : [учебно-методическое пособие] / Казан (Идел буе) федер. ун-ты ; [авт.-сост. к. филол.н., доц. Г. К. Хадиева ; науч. ред. д.филол.н., проф. Ф. М. Хисамова] .- Казань : [Казанский университет], 2012 .- 35, (30экз.)

Харисова Ч.М. Татарский язык: справочник. - Казань: Татарское книжное изд-во, 2014. - 190 с. (38 экз.)

Нормы русского литературного языка : учебное пособие по культуре речи / под ред. Л.А. Константиновой. - 5-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-0329-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040891>

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

Направление подготовки: 45.03.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология: татарский язык и литература, журналистика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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 Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

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.