

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
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Современные подходы обучения фонетической системе татарскому языку

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Татарский язык и литература: современные теории и технологии обучения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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
ПК-1	способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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;
- проблемы обучения татарскому языку представителей русского;
- лингвистические и методические принципы обучения татарскому языку;
- теорию современной татарской фонетики;
- методы современных лингвистических исследований.

Должен уметь:

- 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;
- применять современные подходы обучения фонетической системе татарского языка в русской школе
- пользоваться научной, справочной, учебно-методической литературой;
- пользоваться современными компьютерными программами для фонетических исследований.

Должен владеть:

- артикуляции татарских фонем;
- работы с новейшими методами исследования фонетических явлений.
- основным терминологическим аппаратом современного языкознания;
- методами и способами экспериментальных фонетических исследований.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- 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;

- проблемы обучения татарскому языку представителей русского;
- лингвистические и методические принципы обучения татарскому языку;
- теорию современной татарской фонетики;
- методы современных лингвистических исследований;
- 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;
- применять современные подходы обучения фонетической системе татарского языка в русской школе
- пользоваться научной, справочной, учебно-методической литературой;
- пользоваться современными компьютерными программами для фонетических исследований;
- артикуляции татарских фонем;
- работы с новейшими методами исследования фонетических явлений.
- основным терминологическим аппаратом современного языкознания;
- методами и способами экспериментальных фонетических исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Татарский язык и литература: современные теории и технологии обучения)" и относится к дисциплинам по выбору. 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 1 зачетных(ые) единиц(ы) на 36 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 18 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Татар телен ана теле нәм чит тел буларак укытуның эчтәлеге. Федераль дәүләт гомуми белем бирү стандарты. Татар фонетикасы тарихы. Төп гомуми белем бирү оешмаларында татар телен укыту. Татар теленең сузык авазлары. Рус нәм татар мәктәпләрендә укучыларга татар теленең сузык авазларын яңа алымнар белән өйрәтү.	1	2	6	0	8

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Татар теленең тартык авазлары. Рус һәм татар мәктәпләрендә укучыларга татар теленең тартык авазларын яңа алымнар белән өйрәтү. Татар теленең фонетик закончалыкларын өйрәтү.	1	2	8	0	10
3.	Тема 3. Заманча белем биру технологияләре. Татар теле фонетикасын яңача укыту юнәлешләре.	1	0	0	0	
	Итого		4	14	0	18

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Татар телен ана теле һәм чит тел буларак укытуның эчтәлеге. Федераль дәүләт гомуми белем биру стандарты. Татар фонетикасы тарихы. Төп гомуми белем биру оешмаларында татар телен укыту. Татар теленең сузык авазлары. Рус һәм татар мәктәпләрендә укучыларга татар теленең сузык авазларын яңа алымнар белән өйрәтү.

Татар телен ана теле һәм чит тел буларак укытуның эчтәлеге. Федераль дәүләт гомуми белем биру стандарты. Гамәлдәге программалар. Гамәлдәге татар теле дәрәслекләре. Дәрәслекләрдә милли мәдәни компонентның урыны һәм аның әһәмияте. Татар телен өйрәткәндә, сөйләм һәм тел кыенлыкларын методик яктан алдан күрү. Фонетик кыенлыklar.

Татар фонетикасы тарихы. Төп урта гомуми белем биру оешмаларында татар телен укыту. Татар теленең сузык авазлары. Төп урта гомуми белем биру оешмаларында укучыларга татар теленең сузык авазларын яңа алымнар кулланып өйрәтү. Алфавит. Графика.

Тема 2. Татар теленең тартык авазлары. Рус һәм татар мәктәпләрендә укучыларга татар теленең тартык авазларын яңа алымнар белән өйрәтү. Татар теленең фонетик закончалыкларын өйрәтү.

Татар теленең тартык авазлары. Төп урта гомуми белем биру оешмаларында укучыларга татар теленең тартык авазларын өйрәтү алымнары. Татар телендә фонетик закончалыklar. Укучыларга татар телендәге аваз үзгәрешләрен яңа алымнар белән өйрәтү. Төп урта гомуми белем биру оешмаларында укучыларга татар авазлары әйтелешен өйрәтүнең теориясе һәм практикасы.

Тема 3. Заманча белем биру технологияләре. Татар теле фонетикасын яңача укыту юнәлешләре.

Заманча белем биру технологияләрен классикацияләү. Үстерелешле белем биру технологияләре. Проектлар методы. Татар теле фонетикасын яңача укыту юнәлешләре. Татар теленең фонетикасын өйрәткәндә, барлыкка килгән кыенлыklar. Педагог-галимнәрнең фонетика өлкәсенә караган хезмәтләре. Дәрәслекләрдә фонетика укыту.

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)

Казанский федеральный университет - http://www.kpfu.ru/main_page

Матбугат ru - www.matbygat.ru

Научная библиотека им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета - <http://www.kpfu.ru/portal/docs/F451166139/Library.jpg>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Преподавателю рекомендуется придерживаться той организации времени, которую предусматривает рабочая программа: количество часов, запланированное на изучение каждой темы, выверено в процессе многолетнего обучения студентов и является, на наш взгляд, оптимальным.</p> <p>В течение 2-х академических часов (см. содержание практических занятий) планируется 1) краткий опрос по пройденному материалу; 2) изучение новой темы; 3) закрепление новой темы. Каждая тема предполагает выполнение самостоятельной (домашней) работы.</p> <p>Сценарий изучения дисциплины подчинен традиционной методике преподавания языка. На каждом практическом занятии используются все основные виды речевой деятельности, как говорение, чтение, письмо и аудирование. В соответствии с последовательностью изучения теоретического материала построены практические занятия.</p> <p>При подготовке преподавателя к занятию желательно также использовать материал из дополнительной литературы (на русском и татарском языках) - по усмотрению преподавателя, исходя из подготовленности группы, успехов группы в изучении предмета, интересов группы и т.п.</p> <p>Материалы УМК предназначены для оптимизации работы преподавателя и студентов. Студенты могут ознакомиться с методическими рекомендациями и планом практических занятий, со списком обязательной и дополнительной литературы, а также с регламентом балльно-рейтинговой системы для уяснения требований преподавателя. Преподавателю предназначаются учебно-методические материалы практических занятий, формы различного вида контроля знаний студентов и общие методические рекомендации.</p> <p>При возникновении сложностей в процессе усвоения темы или при желании изучить тему более детально после консультации с преподавателем можно обратиться к списку основной и дополнительной литературы.</p> <p>Тестовая система курса содержит тесты с вопросами по теории и практике. Рекомендуется использовать эти тесты как текущую и итоговую форму контроля. В семестре работать также с традиционными формами контрольных работ (примеры см. ниже), результаты выполнения которых оцениваются соответственно балльно-рейтинговой системой.</p>
практические занятия	<p>Основной целью выполнения практических занятий является развитие навыков решения задач. Перед практическим занятием необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить определения, формулировки основных понятий, касающихся истории татарского языка. При работе с документами необходимо стремиться не только к узнаванию того или иного закона, но и к пониманию решения принятия этого закона.</p> <p>Этапы подготовки к практическим занятиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Просмотр записей лекционного курса 2. Составление резюме прочитанной главы соответствующего раздела рекомендуемого теоретического источника или учебника. Особенно важным этапом является составление резюме прочитанного теоретического источника, так как этот является важным этапом подготовки к зачету. 3. Выполнение домашних заданий по теме и их комментирование.
самостоятельная работа	<p>Изучение предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над лекционным материалом, текстами рекомендованных учебников и учебных пособий; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим занятиям.</p> <p>Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовку к практическим занятиям 2. Подготовку к зачету.
зачет	<p>Подготовка к зачету. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время сессии для систематизации знаний.</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.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Татарский язык и литература: современные теории и технологии обучения".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Современные подходы обучения
фонетической системе татарскому языку*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Татарский язык и литература: современные теории и технологии обучения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Основная литература:

Хадиева Г.К. Фонетика современного татарского языка: учебно-методическое пособие. - Казань: Казан.ун-т, 2012.

Теория языка. Вводный курс: Учебное пособие / А. А. Горбачевский. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 280 с.
[//http://znanium.com/bookread.php?book=447873](http://znanium.com/bookread.php?book=447873)

Камчатнов, А. М. Введение в языкознание [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. М. Камчатнов, Н. А. Николина. - 10-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 232 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=405795>

Хэзерге татар әдәби теле фонетикасы: лекцияләрнең конспекты, 2014. <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/21803>
(на татарском языке)

Дополнительная литература:

Хадиева Г.К. Хэзерге татар әдәбители фонетикасы: уку-укыту кулланмасы. - Казан: Казан ун-ты, 2012.

Харисова Ч.М. Татарский язык: справочник. - Казань: Магариф, 2009.

Лингвистические задачи: Учебное пособие / Б.Ю. Норман. - М.: Флинта: Наука, 2006. - 272 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=320773>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Современные подходы обучения
фонетической системе татарскому языку

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Татарский язык и литература: современные теории и технологии обучения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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.