

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет филологии и истории



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Систематизирующий курс фонетики английского языка

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Родной язык и литература, иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

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

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Теренин А.В. (Кафедра английской филологии и межкультурной коммуникации, Факультет иностранных языков), AVTerenin@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
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен демонстрировать способность и готовность:

- работать с фонетическим словарем,
- проводить фонетический и фонологический анализ текстов,
- правильно использовать английскую интонацию в зависимости от коммуникативной ситуации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Родной язык и литература, иностранный язык)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 10 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 - 30 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 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. Фонетика как наука.	10	1	2	0	2

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Гласные и согласные звуки английского языка	10	1	6	0	10
3.	Тема 3. Комбинаторные и позиционные изменения звуков	10	1	4	0	10
4.	Тема 4. Интонация английского языка и ее компоненты. Интонационные модели	10	2	8	0	10
5.	Тема 5. Эстетический потенциал фонетики	10	1	4	0	10
	Итого		6	24	0	42

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Фонетика как наука.

Связь фонетики с языкознанием, лексикологией, грамматикой и стилистикой. Связь фонетики со смежными науками. Разделы фонетики. Теоретическое значение фонетики и ее практическое применение.

Тема 2. Гласные и согласные звуки английского языка

Артикуляционная классификация гласных в работах российских. Британских и американских фонетистов, их критический анализ. Сопоставление английских гласных с русскими. Фонологический анализ английских гласных. Безударный вокализм английского языка: гласные, встречающиеся в безударных слогах, их классификация и фонематический статус. Артикуляционная классификация английских согласных в работах российских, британских и американских фонетистов. Их критический анализ. Сопоставление английских согласных с русскими. Фонологический анализ английских согласных.

Тема 3. Комбинаторные и позиционные изменения звуков

Важнейшие изменения в произнесении звуков в современном английском языке как проявление свободного варьирования звукового состава слов. Качественные и количественные изменения английских гласных и согласных.

Тема 4. Интонация английского языка и ее компоненты. Интонационные модели

Проблема определения интонации, ее компонентов и функций. Конститутивная и дистинктивная функции интонации. Интонация и просодия. Понятие синтагмы и интонационной группы. Элементы акцентно-мелодической структуры интонационной группы. Обозначение интонации в письменной речи (система фонетических знаков ударения Фриза, Болингера, Пайка, О'Коннора). Понятие скорости речи, речевой паузы, фразового ритма. Фонологическая роль интонации в целом.

Тема 5. Эстетический потенциал фонетики

Классификация фонетических стилей. Выразительные средства фонетики. Звукоподражание. Аллитерация, Ассонанс. Параномазия. Рифма и размер.

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)

Studfiles - <https://studfiles.net/preview/5792506/>

Практическая фонетика английского языка [Электронный ресурс] : учебник / Е.Б. Карневская и др.; под общ. ред. Е.Б. Карневской. - 12-е изд., стер. - Минск: Выш. шк., 2013. - 366 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2348-5. - <http://znanium.com/go.php?id=509363>

Фонетика английского языка - <http://www.english-distance.ru/course/view.php?id=19>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий студент должен вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений, научные выводы и практические рекомендации, а также ораторский опыт преподавателя. При этом следует помнить, что преподаватель читает лекцию в режиме свободного доклада, прибегая к диктовке лишь в исключительных случаях. В этой связи студентам рекомендуется широко пользоваться общепринятыми сокращениями, а также выработать собственную систему символов, сокращений и аббревиатур. Допускается также использование звукозаписывающей или фотоаппаратуры, если она не создает посторонних шумов. Поля конспекта лучше всего оставлять широкими с тем, чтобы в дальнейшем делать пометки и дополнения. Рекомендуется дополнять и редактировать конспект прослушанной лекции непосредственно после ее прослушивания, когда память еще сохраняет основные положения лекции. Дополнения следует производить, используя сделанную на лекции звукозапись или фотоснимки, рекомендованную литературу, а также материалы, найденные самостоятельно. При этом необходимо соблюдать известную осторожность при работе с материалами из социальных сетей, поскольку эти сети часто демонстрируют отсутствие профессионализма при представлении той или иной информации: например, смешение различных точек зрения или подходов к фонетическим явлениям, необоснованные предположения или заведомо несостоятельные взгляды. Поэтому, прежде чем включать подобную информацию в свой конспект, лучше всего показать ее ведущему преподавателю.</p> <p>Следует помнить, что изучение предлагаемой дисциплины невозможно без текстовых иллюстраций, поэтому грамотно составленный конспект, предполагает наличие (причем достаточного количества) примеров, демонстрируемых преподавателем на доске или с помощью электронных средств обучения. Необходимым компонентом лекции является обратная связь, которая реализуется в виде задаваемых студентами вопросов или просьбами разъяснить более детально то или иное положение, явление, термин.</p>
практические занятия	<p>Практические занятия являются важной составляющей учебного процесса, поскольку именно здесь, а также в ходе подготовки к ним студенты получают более глубокие знания и приобретают практические навыки. Планы семинарских занятий с указанием тематики и рекомендованной литературы хранятся на кафедре, а также включаются в рабочую программу дисциплины. Рекомендованная литература приводится с указанием разделов и/или страниц, где можно найти необходимый для подготовки материал. В соответствии с учебным планом семинарские и практические занятия по предлагаемому курсу проводятся, как правило, один раз в неделю. Очень важно не оставлять подготовку к семинарскому занятию на последний день. Студентам следует заранее обратиться на кафедру за получением плана семинара с тем, чтобы осуществлять подготовку последовательно и систематично в течение всей недели. Можно рекомендовать два этапа подготовки к семинару. Первый этап - организационный. Он включает в себя планирование работы на неделю и подбор литературы. Второй этап - закрепление и углубление знаний. Этот этап заключается в непосредственной подготовке к занятиям с использованием конспекта лекций и рекомендованной литературы. При этом необходимо иметь в виду, что текст лекции и ее конспект никогда не освещают того или иного вопроса в полном объеме. Лекция по сути дела представляет собой развернутый план изучения данной темы. Поэтому важной составляющей подготовки к семинару является работа с литературой. В процессе работы с литературой студент должен стремиться понять основные положения рассматриваемого материала, и продемонстрировать свое понимание при помощи иллюстративного материала из художественных текстов. Разумеется, не возбраняется использовать примеры лекций, учебников и учебных пособий, однако наибольшую ценность для преподавателя будут иметь примеры, подобранные самостоятельно. Именно такие примеры свидетельствуют о том, что студент не просто выучил прочитанный материал, а уяснил его и смог практически его применить. Заканчивать подготовку рекомендуется составлением плана (конспекта) ответов по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям приветствуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку к практическим или семинарским занятиям и зачету, выполнение практических заданий и лабораторных работ. Каждый вид этой деятельности имеет свою специфику, поэтому за методическими рекомендациями следует обратиться к соответствующему разделу настоящей программы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	При подготовке к зачету необходимо иметь четкое представление о требованиях к этому мероприятию, порядке его проведения и материале, выносимом для контроля знаний. За всем этим следует обратиться на соответствующую кафедру. Готовясь к зачету студенту необходимо убедиться в том, что все вопросы являются для него понятными. При подготовке к зачету недостаточно использовать лишь конспекта лекций. Необходимо широко использовать рекомендованную литературу и интернет источники. Если какой-то вопрос остается непонятным, следует обратиться за консультацией к преподавателю. Учитывая тот факт, что на зачет выносятся не только теоретические вопросы, но и практические задания, студентам следует использовать свои записи, сделанные на практических занятиях и освежить в памяти типы практических заданий, выполненных в ходе изучения 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.

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 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Родной язык и литература, иностранный язык".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.3 Систематизирующий курс фонетики английского
языка

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Родной язык и литература, иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Практическая фонетика английского языка [Электронный ресурс] : учебник / Е.Б. Карневская и др.; под общ. ред. Е.Б. Карневской. - 12-е изд., стер. - Минск: Выш. шк., 2013. - 366 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2348-5. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=509363>
2. Евстифеева, М. В. Теоретическая фонетика английского языка. Лекции, семинары, упражнения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Евстифеева. ? М. : ФЛИНТА : Наука, 2012. ? 168 с. - ISBN 978-5-9765-1115-6 (Флинта), ISBN 978-5-02-037670-0 (Наука). URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454083>
3. Курашкина, Н. А. Основы фонетики английского языка. The Essentials of English phonetics [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Курашкина. ? М. : ФЛИНТА, 2013. ? 140 с. - ISBN 978-5-9765-1611-3. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=462806>

Дополнительная литература:

1. Ершова, О. В. Английская фонетика: от звука к слову [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков чтения и произношения / О. В. Ершова, А. Э. Максаева. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-1050-0 (Флинта), ISBN 978-5-02-037411-9 (Наука). URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429173>
2. Основы английской фонетики: Учебное пособие / Ю.А. Дубовский, Б.Б. Докуто, Л.Н. Переяшкина. - М.: Флинта: Наука, 2009. - 344 с.: 60x88 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9765-0770-8, 1000 экз. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=196654>
3. Филиппова, О. В. Профессиональная речь учителя. Интонация [Электронный ресурс] : учеб. пособие. ? 2-е изд., стер. ? М. : ФЛИНТА, 2012. ? 189 с. - ISBN 978-5-89349-187-6. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=457180>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.3 Систематизирующий курс фонетики английского
языка

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Родной язык и литература, иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 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.