

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 русской филологии и культуры им. Льва Толстого



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Нейролингвистика

Направление подготовки: 45.04.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладное языкознание (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## 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): ведущий научный сотрудник, к.н. (доцент) Гамирова Р.Г. (НИЛ Нейрокогнитивные исследования, Институт филологии и межкультурной коммуникации), r-gamirov@mail.ru ; заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Горобец Е.А. (кафедра прикладной и экспериментальной лингвистики, Высшая школа русской филологии и культуры им Льва Толстого), Elena.Gorobets@kpfu.ru ; доцент, к.н. Есин О.Р. (кафедра прикладной и экспериментальной лингвистики, Высшая школа русской филологии и культуры им Льва Толстого), OREsin@kpfu.ru ; профессор, д.н. (профессор) Есин Р.Г. (кафедра неврологии с курсами психиатрии, клинической психологии и медицинской генетики, Центр медицины и фармации), RGEsin@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-4	Владеет навыками участия в работе научных коллективов, проводящих филологические исследования
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- современные научные концепции в области нейролингвистики, основные информационные ресурсы, освещающие проблемы нейролингвистики; основные концепции и методологические направления в области нейролингвистики и в смежных с нею областях (неврология, нейропсихология, психолингвистика); концептуальный аппарат и основные подходы и методы современной нейролингвистики;
- принципы коммуникации на государственном языке РФ и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в команде;

Должен уметь:

- проводить нейролингвистическое тестирование; критически анализировать существующие нейролингвистические гипотезы, инструментарий, используемый в клинической практике; формулировать проблемы в области нейролингвистики и использовать междисциплинарную методологическую базу для их решения; успешно организовывать исследовательскую деятельность;
- применять принципы работы в команде, знания об особенностях организации и проведения научных исследований в области нейролингвистики, руководствуясь этическим кодексом научной деятельности;

Должен владеть:

- навыками поиска необходимых для изучения и исследования данных, основами организации научного исследования в области нейролингвистики (научометрические базы данных, электронные библиотеки, сайты ведущих журналов); методиками сбора и анализа данных в области нейролингвистики нормы и речевых патологий и интерпретации речевых материалов различных типов; методикой использования основных положений и методов нейронаук, навыками лингвистической валидации психометрического инструментария;
- навыками организации и проведения нейролингвистических исследований на стыке с другими науками в коллективе ученых.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.04.01 "Филология (Прикладное языкознание (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2, 3 курсах в 3, 4, 5 семестрах.

**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 7 зачетных(ые) единиц(ы) на 252 часа(ов).

Контактная работа - 42 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 2 часа(ов).

Самостоятельная работа - 192 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 3 семестре; экзамен в 4 семестре; экзамен в 5 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. Нейролингвистика как междисциплинарная наука.	3	2	0	0	0	0	0	20
2.	Тема 2. Методы нейролингвистических исследований.	3	0	0	4	0	0	0	10
3.	Тема 3. Теория системной динамической локализации высших психических функций.	4	2	0	2	0	0	0	8
4.	Тема 4. Нарушения сформированной речи: общая характеристика, дифференциальная диагностика.	4	4	0	2	0	0	0	8
5.	Тема 5. Нарушения сформированной речи: афазия. Классификация афазий, характеристика каждого типа афазии.	5	4	0	8	0	0	0	73
6.	Тема 6. Речевые расстройства у детей	5	4	0	8	0	0	0	73
	Итого		16	0	24	0	0	0	192

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Тема 1. Нейролингвистика как междисциплинарная наука.

Нейролингвистика как междисциплинарная наука. Основные проблемы нейролингвистики.

Возникновение и развитие нейролингвистики в России и за рубежом. Научные журналы, в которых публикуются статьи по проблемам нейролингвистики, в России и за рубежом. Наукометрические базы данных, в которых возможен поиск материалов по нейролингвистике.

###### Тема 2. Методы нейролингвистических исследований.

Методы нейролингвистических исследований: магнитно-резонансная томография, функциональная магнитно-резонансная томография, электроэнцефалография, айтрекинг, психометрический инструментарий. Специфика нейролингвистического анализа устной и письменной речи. Специфика батарей нейролингвистических тестов.

###### Тема 3. Теория системной динамической локализации высших психических функций.

Теория системной динамической локализации высших психических функций. Нейронная теория. Поражения больших полушарий головного мозга и расстройство высших корковых функций. Нарушения высших психических функций при локальных поражениях мозга: общий обзор.

Принципы нейропсихологического анализа функциональных блоков мозга. Синдромный анализ нарушений высших психических функций.

###### Тема 4. Нарушения сформированной речи: общая характеристика, дифференциальная диагностика.

Нарушения сформированной речи у взрослых: общая характеристика, дифференциальная диагностика. Этиология нарушений сформированной речи. Критерии диагностики по МКБ-10 и DSM-V.

Нарушения сформированной речи при локальных поражениях мозга: общий обзор.

Нейролингвистический анализ речи при локальных поражениях мозга.

###### Тема 5. Нарушения сформированной речи: афазия. Классификация афазий, характеристика каждого типа афазии.

Нарушения сформированной речи у взрослых. Отечественные и зарубежные классификации афазий: дискуссионный вопрос. Нейролингвистический анализ каждого типа афазии.

Психометрический инструментарий для диагностики типа афазий и его лингвистическая валидация.

Речевые расстройства при эпилепсии у взрослых. Влияние противоэпилептической терапии на когнитивные функции и речевой статус.

#### **Тема 6. Речевые расстройства у детей**

Речевые расстройства у детей: общая характеристика, нейролингвистический анализ.

Алалия. Классификация алалий. Причины алалии: дискуссионный вопрос. Проблемы дифференциальной диагностики алалий. Дизартрия. Классификация дизартрий. Фонетико-фонематические нарушения. Ринолалия. Нарушения темпа речи. Заикание. Дислалия.

Речевые расстройства при эпилепсии у детей. Влияние противоэпилептической терапии на развитие когнитивных функций, особенности формирования речи. Когнитивная эпилептиформная дезинтеграция.

Психометрический инструментарий для диагностики речевого статуса детей и его лингвистическая валидация.

### **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)

Библиотека Русского гуманитарного интернет-университета - <http://www.i-u.ru/biblio>

Нейролингвистика - курс Санкт-Петербургского государственного университета - <https://ru.coursera.org/learn/neuro-ling-ru>

Т.В. Черниговская, М.И. Гринева - [http://islam-dl.spbu.ru/library/katalog/GEN\\_E956\\_F10\\_1](http://islam-dl.spbu.ru/library/katalog/GEN_E956_F10_1)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Структура лекционных занятий, порядок презентации теоретического и практического материала определяются программой данной дисциплины. Следует обратить внимание студентов на наиболее сложные, проблемные вопросы излагаемого курса с учетом его междисциплинарного и прикладного характера. Необходимо поддерживать активного вовлечение студентов в лекции (внимательное слушание и конспектирование лекционного материала). Лекции проводятся с использованием презентаций.
практические занятия	Поддерживайте состояние активного участия в обучении (внимательное слушание и конспектирование использование различных источников информации). При подготовке ответов избегайте представления информации в абстрактной форме, используйте четкие аргументы и конкретные данные. Перед практическим заданием студенту необходимо повторить содержание лекционного материала.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студента должна проводиться своевременно и качественно. Желательно закреплять полученные на лекциях и практических занятиях знания как теоретического, так и практического характера. Самостоятельно разбирать примеры, аналогичные тем, что подвергались анализу на аудиторных занятиях. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы самостоятельно найденными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Он проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

### 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 45.04.01 "Филология" и магистерской программе "Прикладное языкознание (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 45.04.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладное языкознание (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

#### Основная литература:

Базылевич, Т. Ф. Дифференциальная психофизиология и психология: ключевые идеи : монография / Т.Ф. Базылевич. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 340 с. - ISBN 978-5-16-102291-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/751616> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Носачев, Г. Н. Психология и психопатология познавательной деятельности (основные симптомы и синдромы): учебное пособие / Носачев Г.Н., Носачев И.Г. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-170-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536933> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Поливар, З. В. Нейролингвистические основы нарушений речи: учебное пособие / З. В. Поливар. -2-изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2013. - 176 с. - ISBN 978-5-9765-1693-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/462931> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дифференциальная диагностика нарушений речевого развития. - ISBN 978-5-16-102604-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/494707> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

Марютина, Т. М. Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая: учебник / Марютина Т.М. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 436 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010818-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536715> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Ивановская, О. Г. Педагогика текста и психоллингвистика: учебное пособие/Ивановская О. Г. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-91134-962-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/478085> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Бабина, Г. В. Структурно-слоговая организация речи дошкольников: онтогенез и дизонтогенез: монография / Бабина Г.В., Шарипова Н.Ю. - Москва :Прометей, 2013. - 192 с. ISBN 978-5-7042-2463-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/558718> (дата обращения: 21.04.2020). - Режим доступа: по подписке.



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

Направление подготовки: 45.04.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладное языкознание (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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.