

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 и зарубежной филологии им. Льва Толстого



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

« 01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Нейролингвистика. Клиническая лингвистика

Направление подготовки: 45.03.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология: русский язык и литература

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

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

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший научный сотрудник, к.н. (доцент) Гамирова Р.Г. (НИЛ №171 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 и зарубежной филологии им. Льва Толстого), Elena.Gorobets@kpfu.ru ; доцент, к.н. Есин О.Р. (кафедра прикладной и экспериментальной лингвистики, Высшая школа русской и зарубежной филологии им. Льва Толстого), OREsin@kpfu.ru ; профессор, д.н. (профессор) Есин Р.Г. (кафедра прикладной и экспериментальной лингвистики, 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-2 | Способен проводить научные исследования в конкретной области филологического знания с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные библиографические источники, наукометрические базы данных, в которых можно осуществлять поиск информации в области нейролингвистических исследований;
- основные положения и методы наук на стыке лингвистики и психологии, лингвистики и нейронаук; основные направления исследований в области нейролингвистики, предмет и задачи этой дисциплины; базовую нейролингвистическую терминологию;

Должен уметь:

- отбирать и обобщать информацию из различных источников по нейролингвистике и клинической лингвистике для решения поставленных исследовательских задач;
- использовать базовые положения и современные достижения нейронаук при решении исследовательских задач, осуществлять устную и письменную коммуникацию с научным руководителем по теме исследования;

Должен владеть:

- знанием основных библиографических источников и принципами работы с наукометрическими базами для поиска информации по теме исследования;
- навыками сбора информации, работы с источниками по теме научного исследования, навыками анализа научной литературы по нейролингвистике и клинической лингвистике; навыками аннотирования и реферирования статьи в данной научной области.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.16 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.03.01 "Филология (Прикладная филология: русский язык и литература)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 37 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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- тель- ная 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. Нейролингвистика как междисциплинарная наука. Методы нейролингвистических исследований. | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 2. | Тема 2. Теория системной динамической локализации высших психических функций | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 3. | Тема 3. Нарушения сформированной речи у взрослых: общая характеристика, дифференциальная диагностика. | 4 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 4. | Тема 4. Нарушения сформированной речи у взрослых: афазия. Классификация афазий, характеристика каждого типа афазии. | 4 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 5. | Тема 5. Речевые расстройства у детей | 4 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| | Итого | | 10 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 35 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Нейролингвистика как междисциплинарная наука. Методы нейролингвистических исследований.

Нейролингвистика как междисциплинарная наука.

Возникновение и развитие нейролингвистики в России и за рубежом. Методы нейролингвистических исследований: МРТ, ф-МРТ, ЭЭГ, айтрекинг, психометрический инструментарий. Специфика нейролингвистического анализа устной и письменной речи.

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

Проблемы клинической лингвистики, не связанные с речевыми расстройствами и с изучением речи в норме.

Тема 2. 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 3. Нарушения сформированной речи у взрослых: 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 4. Нарушения сформированной речи у взрослых: 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 противосудорожной терапии на когнитивные функции и речевой статус.

Тема 5. Речевые расстройства у детей

Речевые расстройства у детей: общая характеристика.

Алалия. Классификация алалий. Причины алалии: дискуссионный вопрос. Проблемы дифференциальной диагностики алалий (критерии отличия от аутистического спектра и умственной отсталости). Дизартрия. Классификация дизартрий. Фонетико-фонематические нарушения. Риноплалия. 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 №14-55-996ин/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)

Лингвистический энциклопедический словарь - <http://lingvisticheskiy-slovar>

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

Т.В.Черниговская, М.И.Гринева. Актуальные проблемы и достижения нейрофизиологии в контексте образования. Электронное учебное пособие - 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 | В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на новую терминологию, определение ключевых категорий, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, выделять научные выводы. 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. |
| практические занятия | При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с конспектом лекций, изучить рекомендованную преподавателем литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: научных журналах, сборниках конференций и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. |
| 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. |
| зачет | При подготовке к зачету следует использовать научную и учебную литературу, рекомендованную преподавателем. Необходимо тщательно изучить лекционные материалы, повторить содержание рефератов и письменных работ, выполненных в течение семестра. Внимательно изучить разобранные на практических занятиях примеры. При подготовке к зачету следует вдумчиво вчитываться в формулировку вопроса и в случае необходимости уточнять возникшие неясности во время консультации. При подготовке к зачету следует использовать рабочую программу, раскрывающую содержание тем 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.

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: русский язык и литература".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.16 Нейролингвистика. Клиническая лингвистика

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 45.03.01 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология: русский язык и литература

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

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. ISBN 978-5-00091-170-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536933> (дата обращения: 22.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Поливарова, З. В. Нейролингвистические основы нарушений речи : учебное пособие / З. В. Поливарова. -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: 22.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Базылевич, Т. Ф. Дифференциальная психофизиология и психология: ключевые идеи: монография / Т.Ф. Базылевич. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 340 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/751616> (дата обращения: 22.04.2020). - 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: 22.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Речевое и психическое развитие детей раннего возраста: учебно-методическое пособие/Т.А.Титова, О.В.Елецкая, М.В.Матвеева и др. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 192с. - (Высшее образование:Бакалавриат) (О)ISBN 978-5-00091-103-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515094> (дата обращения: 22.04.2020). - 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: 22.04.2020). - 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: 22.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.16 Нейролингвистика. Клиническая лингвистика

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: русский язык и литература

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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.