МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Институт международных отношений

Высшая школа международных отношений и мировой истории





подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Стратиграфия четвертичного периода

Направление подготовки: 46.03.01 - История

Профиль подготовки: <u>Археология</u> Квалификация выпускника: <u>бакалавр</u>

Форма обучения: <u>очное</u>

Язык обучения: <u>русский</u>

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): доцент, к.н. (доцент) Воробьева Е.Е. (Кафедра археологии и реставрации наследия, Высшая школа международных отношений и мировой истории), EEVorobeva@kpfu.ru Вязов Л.А.

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
	Способен анализировать, делать научные обобщения и выводы, выдвигать новые идеи, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
1	Способен использовать в профессиональной деятельности основные методы научного исследования в археологической деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные понятия и методы стратиграфического исследования четвертичного периода

Должен уметь:

- описывать стратиграфические колонки естественных и культурных отложений

Должен владеть:

- навыками современного научного анализа,
- понятийно-категориальным аппаратом, используемым современными исследователями проблем, рассматриваемых в рамках курса

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике;
- анализировать, делать научные обобщения и выводы, выдвигать новые идеи, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- использовать в профессиональной деятельности основные методы научного исследования в археологической деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 46.03.01 "История (Археология)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 53 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 6 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)



			Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-
N	Разделы дисциплины / модуля			в эл.	Практи- ческие занятия, всего	ческие	Лабора- торные работы, всего	торные	. тель- ная ра- бота
1.	Тема 1. Тема 1. Четвертичная геология: основные понятия и процессы.	6	2	0	2	0	0	0	5
2.	Тема 2. Тема 2. Генетические типы и литология четвертичных отложений.	6	2	0	2	0	0	0	6
3.	Тема 3. Тема 3. Стратиграфия плейстоцена и голоцена	6	2	0	2	0	0	0	6
4.	Тема 4. Тема 4. Принципы и законы археологической стратиграфии	6	2	0	2	0	0	0	6
5.	Тема 5. Тема 5. Культурный слой как объект стратиграфического исследования	6	2	0	2	0	0	0	6
6.	Тема 6. Тема 6. Стратиграфический анализ археологических объектов.	6	4	0	4	0	0	0	8
7.	Тема 7. Тема 7. Матрицы Харриса и стратиграфическое описание	6	2	0	2	0	0	0	8
8.	Тема 8. Тема 8. Стратиграфический анализ и относительная хронология.	6	2	0	2	0	0	0	8
	Итого		18	0	18	0	0	0	53

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Четвертичная геология: основные понятия и процессы.

Четвертичная система. Геологические эпохи и субэпохи четвертичного периода. Основные геологические и климатические процессы четвертичного периода. Оледенения и межледниковья. Основные рельефообразующие процессы и фвкторы формообразвания. Гляциоэвстатические колебания уровня океанов и морей. Особенности геологических процессов в голоцене. Антропоцен.

Тема 2. Тема 2. Генетические типы и литология четвертичных отложений.

Генетический тип и фация. Генетическая классификация четвертичных отложений. Структура, текстура и слоистость. три литолого-генетических формацииЭлювиальный ряд. Фитогенный ряд. Склоновый ряд. Водный ряд. Подземно-водный ряд. Гранулометрический состав четвертичных отложений.

Тема 3. Тема 3. Стратиграфия плейстоцена и голоцена

Международная стратиграфическая шкала. Российские подразделения стратиграфической шкалы. Принципы и методы стратиграфии квартера. Региональные стратиграфические схемы квартера. Плейстоценовые отложения и их три звена: нижнее, среднее и верхнее Морфолитостратиграфия, биостратиграфия, климатостратиграфия и методы их исследования. Палеофаунистический анализ.

Тема 4. Тема 4. Принципы и законы археологической стратиграфии

еологические законы стратиграфии. Закон перекрывания (закон Стенона). Закон первоначальной горизонтальности. Закон первоначальной непрерывности. Закон специфичности артефактов. Закон стратиграфической последовательности Закон суперпозиции. Закон изначального простирания. Закон включения (применявшийся Буше де Пертом)

Тема 5. Тема 5. Культурный слой как объект стратиграфического исследования

Факторы и процессы формирования культурного слоя. Особенности формирования культурного слоя на различных типах археологических памятников: стоянки, долговременные поселения, могильники, зоны сельскохозяйственного освоения. Поверхности обитания. Микростратиграфия как метод исследования. Влажный культурный слой.

Тема 6. Тема 6. Стратиграфический анализ археологических объектов.

Возможности стратиграфического анализа в археологии. Способы стратиграфического анализа археологических объектов. Антропогенные почвы. Курганные насыпи. Фортификационные сооружения. Строительные объекты. Котлованы построек. Очаги и кострища. Хозяйственные и выгребные ямы. Рудники. Запруды и колодцы.

Тема 7. Тема 7. Матрицы Харриса и стратиграфическое описание



Концепция создания серийных диаграмм археологических слоев, основанная на физических отношениях между слоями и Эдвард К. Харрис . Принципы описания стратиграфических единиц. Слой, контекст и контакт. Характеристика слоя и контекста: мощность, простирание, материал, включения, структуры. Характеристика контакта.

Тема 8. Тема 8. Стратиграфический анализ и относительная хронология.

Интерпретация признаков стратиграфических образований. Реконструкция процессов формирования слоев, контекстов и контактов. Корреляция стратиграфических колонок. Возможности и ограничения абсолютного датирования стратиграфических последовательностей. Создание хронологической модели на основе сопоставления относительной хронологии и данных научного датирования.

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)

Academia - http://www.academia.edu Google Планета Земля - http://www.google.com/earth/ Портал культурного наследия Татарстана - http://www.culturetat.info

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие суть тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля для пометок.
практические занятия	Практические занятия - метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.
самостоя- тельная работа	Самостоятельная работа требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки - работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на семинаре. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям.



Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	Методические рекомендации Методические рекомендации Лодотогова к экзамену способствует закреплению, улублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, улубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент дем образительном практических задач. Готовясь к экзамену, студент диквидирует имеющиеся пробелы в знаниях, улубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют зании. При подготовке к экзамену студентам целесообразно использовать материалы лекций, семинарских занятий, учебно-методическую литературу. Как соотносить конспект лекций и учебники при подготовке к экзамену? Было бы ошибкой главный упор делать на конспект лекций, не обращаюсь к учебникам и, наоборот недооценивать записи лекций, рекомендации здесь таковы. При проработке той или иной темы курса сначала следует уделить внимание обладают рядом преимуществ: они более оперативно иллострируют состояние научной проработки тото или иного теоретического вопроса, дают ответ с учетом новых теоретических разработок либо принятых новых законов, либо изменившего законодательства, т.е. отражают самую (зеежую научную и нормативную информацию. Для написания же и опубликования печатной продукции нужно время. Откола изложение некоторого учебного материала (особенно в эпоху перемен) быстро устаревает. К тому же объем печатной продукции практически всегда ограничеси. Традиционно студенты всегда задают вопрос, каким пользоваться учебником при подготовке к экзамену? Однозначно ответть на лаяный вопрос нелазя. Дело в том, что не бывает идеальных учебников, они пишутся представителями различных школ, научных направлений, по-разному интерпретируются теоретические и философские проблемы археологии, и поэтому в каждом из них есть свои достоинства и недостать, чему-то отделет на намамение порятним необходим опри подготовке к экзамену? Од

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.

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 46.03.01 "История" и профилю подготовки "Археология".



Приложение 2 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.02.03 Стратиграфия четвертичного периода

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 46.03.01 - История

Профиль подготовки: <u>Археология</u> Квалификация выпускника: <u>бакалавр</u>

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

- 1. Барсков, И. С. Методика и техника полевых палеонтолого-стратиграфических исследований: учебное пособие / И.С. Барсков, Б.Т. Янин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2021. 116 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/21153. ISBN 978-5-16-011758-4. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1407939 (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа: по подписке.
- 2. Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 256 с. ISBN 978-5-8114-2007-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/169214 (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум: учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. Москва: ИНФРА-М, 2020. 256 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006241-9. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1069204 (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

- 1. Янин, Б. Т. Методика и техника палеонтологических исследований. Часть I (Методика полевых палеонтолого-стратиграфических исследований) : учебное пособие. / Б. Т. Янин, И. С. Барсков. Москва : Изд-во МГУ, 1997. 104с.: ил. ISBN 5-211-03896-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/421698 (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа: по подписке.
- 2. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. 2-е изд. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. 240 с.: ил.; (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006239-6. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/967775 (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа: по подписке.
- 3. Саливон, И. И. Палеоантропология Беларуси / И. И. Саливон [и др.] ; науч. ред. : И. И. Саливон, С. В. Васильев Минск : Белорус. наука, 2015. 369 с. ISBN 978-985-08-1858-4. Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850818584.html (дата обращения: 14.04.2021). Режим доступа : по подписке.



Приложение 3 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.02.03 Стратиграфия четвертичного периода

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

Направление подготовки: 46.03.01 - История

Профиль подготовки: <u>Археология</u> Квалификация выпускника: <u>бакалавр</u>

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

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 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.

