

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт психологии и образования
Отделение педагогики



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Теоретические основы математического образования

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика и компьютерное моделирование в образовании

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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) Зарипов Ф.Ш. (кафедра высшей математики и математического моделирования, отделение педагогического образования), Farhat.Zaripov@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-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОПК-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
ПК-10	готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения
ПК-11	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-2	способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Должен демонстрировать способность и готовность:

использования знаний аксиоматики и структуры современной математики. Отдельно, аксиоматики геометрии, основных ее понятий и отношений. Владение аналитическими и инвариантно-групповыми методами геометрии и алгебры. Знакомство с основными разделами геометрии: геометрии аффинных и евклидовых пространств, проективной геометрией, дифференциальной геометрией и топологией, а также с различными приложениями методов геометрии в современном естествознании.

проводить стандартные исследования геометрических свойств фигур и вычислять различные характеристики геометрических объектов;

применять основные математические и геометрические понятия и отношения (аксиоматику соответствующих разделов геометрии и алгебры, основные определения и теоремы) к решению задач, в том числе школьных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Математика и компьютерное моделирование в образовании)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1, 2 курсах в 2, 3 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 30 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 69 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует во 2 семестре; экзамен в 3 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. Аксиоматический подход в математике. Аксиомы геометрии. Понятие математических структур.	2	2	6	0	5
2.	Тема 2. Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры.	2	0	6	0	5
3.	Тема 3. Использование аналитической геометрии и линейной алгебры в преподавании школьной математики.	2	0	6	0	6
4.	Тема 4. Методы построения изображений и их использование в преподавании геометрии.	3	2	3	0	17
5.	Тема 5. Элементы дифференциальной геометрии.	3	0	3	0	17
6.	Тема 6. Приложения геометрических теорий в естествознании	3	0	2	0	19
	Итого		4	26	0	69

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Аксиоматический подход в математике. Аксиомы геометрии. Понятие математических структур.

Аксиоматика векторного пространства. Математические структуры: поля, кольца, группа. Понятие математической структуры. Аксиоматики геометрии: Вейля, Евклида, Лобачевского.

Тема 2. Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры.

Векторы и операции над ними. Метод

координат на плоскости и в пространстве. Прямая линия на плоскости. Прямые и плоскости в пространстве. Линии второго порядка на плоскости.

Тема 3. Использование аналитической геометрии и линейной алгебры в преподавании школьной математики.

Школьные задачи решаемы с помощью метода координат. Задачи решаемые с помощью векторов.

Тема 4. Методы построения изображений и их использование в преподавании геометрии.

Элементы проективной геометрии. Понятие изображения. Основные принципы построения фигур при параллельном проектировании. Задачи на построение плоских и стереометрических фигур. задачи на построение сечений многогранников. Метрические задачи.

Тема 5. Элементы дифференциальной геометрии.

Понятие кривой линии. Уравнения кривой линии. Натуральный параметр и длина кривой. Трехвершинник к кривой. Уравнения Серре - Френе. Замечательные кривые, приложения к механике и к физике.

Уравнения поверхности. Первая квадратичная форма.

Тема 6. Приложения геометрических теорий в естествознании

Связь геометрических и физических теорий. Элементы "общей теории относительности" как геометрической теории.

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

Вдовин, А.Ю. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ю. Вдовин, Л.В. Михалева, В.М. Мухина. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2009. ? 192 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45>. ? Загл. с экрана. - <https://e.lanbook.com/book/45>

Туганбаев, А.А. Основы высшей математики [Электронный ресурс] : учеб. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2011. ? 496 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2036>. ? Загл. с экрана - <https://e.lanbook.com/book/2036>

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 планируемому результату 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)

Кирсанов М. Н. Алгебра и геометрия. Сборник задач и решений с применением системы Maple : учеб. пособие / М.Н. Кирсанов, О.С. Кузнецова. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 272 с. ? (Высшее образование) www.dx.doi.org/10.12737/20873. - <https://e.lanbook.com/book/2738>

Петрушко, И.М. Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.М. Петрушко, А.И. Бараненков, Е.П. Богомолова. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2009. ? 240 с. - <https://e.lanbook.com/book/310>

[Электронный ресурс e.lanbook.com] : Михеев, В.И. Высшая математика. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Михеев. ? Электрон. дан. ? Москва : Физматлит, 2007. ? 200 с. ? Режим доступа: - <https://e.lanbook.com/book/2265>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за небольшого количества аудиторных часов (для заочников) некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, большее количество вопросов выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.
практические занятия	Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям и практические задания выполнять самостоятельно, с учетом заочной формы обучения. Зачет принимается на основе проделанных студентами самостоятельно домашних письменных работ и теоретических вопросов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. По этому важную роль будет играть творческий подход студентов к выполнению заданий. Полный список литературы по дисциплине приведен в пункте 7.1.
самостоятельная работа	В самостоятельной работе использовать интернет -ресурсы, а также образцы выполненных ранее работ, предоставляемых преподавателем. При изучении курса необходимо выполнять и вовремя сдавать преподавателю индивидуальные лабораторные работы.3. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.
экзамен	экзамен принимается на основе ответов на вопросы, с учетом проделанных студентами домашних письменных работ и теоретических вопросов. Важную роль будет играть творческий подход студентов к выполнению заданий и ответов к вопросам билетов. Зачет принимается на основе проделанных студентами самостоятельно домашних письменных работ и теоретических вопросов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. По этому важную роль будет играть творческий подход студентов к выполнению 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.

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Математика и компьютерное моделирование в образовании".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2 Теоретические основы математического
образования

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика и компьютерное моделирование в образовании

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

[Электронный ресурс e.lanbook.com] :

Туганбаев, А.А. Основы высшей математики [Электронный ресурс] : учеб. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2011. 496 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2036>. ? Загл. с экрана.

[Электронный ресурс e.lanbook.com] :

Городенцев, А.Л. Алгебра. Учебник для студентов-математиков. Часть 1, учеб. пособие .Москва : МЦНМО, 2014. 485 с. Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/56398>

[Электронный ресурс e.lanbook.com] :

Демидович, Б.П. Основы вычислительной математики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.П. Демидович, И.А. Марон. ? Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2011. 672 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2025>. Загл. с экрана.

[Электронный ресурс e.lanbook.com] :

Вдовин, А.Ю. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ю. Вдовин, Л.В. Михалева, В.М. Мухина. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2009. 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45>. Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

[Электронный ресурс e.lanbook.com] :

1. Михеев, В.И. Высшая математика. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Михеев. ? Электрон. дан. ? Москва : Физматлит, 2007. ? 200 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2265>. ? Загл. с экрана.

2. Петрушко, И.М. Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.М. Петрушко, А.И. Бараненков, Е.П. Богомолова. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2009. ? 240 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310>. ? Загл. с экрана.

3. Гладков, Л.А. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. ? Электрон. дан. ? Москва : Физматлит, 2014. ? 496 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71976>. ? Загл. с экрана.

Для самостоятельного чтения:

1. Атанасян Л.С. Аналитическая геометрия, Часть 1.: М., Просвещение, 1970

2. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры. М.: Просвещение, 2003

3. Атанасян Л.С. Аналитическая геометрия, Часть 2-я. Аналитическая геометрия в пространстве.: М., Просвещение, 1970

4. Милованов М.В. , Толкачев М.М., Тышкевич Р.И., Феденко А.С. Алгебра и

аналитическая геометрия, Часть 1.: Минск, 2001

5. Ким Г.Д., Крицков Л.В. Алгебра и аналитическая геометрия. Теоремы и задачи. том I.: М. Просвещение, 2003
6. Гусак А.А. Справочное пособие к решению задач - Аналитическая геометрия и линейная алгебра.: Минск, 2001
7. Атанасян Л.С. Геометрия 1.: М., "Просвещение", 1973
8. Атанасян Л.С., Атанасян В.А. Сборник задач по аналитической геометрии.: М., Просвещение, 1968
9. Атанасян Л.С., Цаленко М.М. Задачник-практикум по геометрии для студентов-заочников 2-5х курсов.: М., Просвещение, 1994
10. Зимина О.В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.: М., Наука, 2000
11. Аргунов Б.И., Балк М.Б. Элементарная геометрия.: М., Наука, 1966}
12. <http://www.pm298.ru/reshenie/analitpl.php>
13. <http://math.fizteh.ru/study/methods/umnov.html>
14. http://math.mipt.ru/study/methods/umnov_ag.esp
15. <http://math.mipt.ru/study/literature/gos2.pdf>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2 Теоретические основы математического
образования

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика и компьютерное моделирование в образовании

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

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 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.