

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа бизнеса КФУ



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

« 01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление проектами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

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): преподаватель высшей школы бизнеса Рахматуллин И.А. (Высшая школа бизнеса, КФУ), IARakhmatullin@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-3	Способен разработать методы сбора, анализа и обработки данных для проекта, подготавливать форматы представления проектной документации, формировать презентацию проекта и краткое резюме проекта
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные понятия, используемые в научной и практической периодической литературе по организации проектной деятельности предприятия;
- нормативно-правовую базу регулирования организации проектной деятельности предприятия;
- основные методологические и методические подходы к организации проектной деятельности предприятия;
- особенности процесса организации проектной деятельности предприятия;
- основные принципы работы с командой проекта.

Должен уметь:

- исследовать правовое, экономическое, социальное и политическое окружение проекта, способное оказать влияние на его эффективность;
- проводить сбор исходной информации для анализа эффективности проекта;
- проводить оценку экономической эффективности проекта;
- проводить финансово-экономическое моделирование проекта (построение бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств, построение прогнозных балансов проекта);
- применять стандарты управления проектами в деятельности предприятия.

Должен владеть:

- навыками первичного анализа внешней среды реализуемого проекта;
- приемами и методами анализа и оценки экономической эффективности проекта и навыками подготовки отчетов по итогам проведения такого анализа;
- методами организации проектного офиса на предприятии;
- навыками управления малыми коллективами и рабочими группами.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- самостоятельно применять полученные в процессе изучения курса 'Управление проектами' знания, умения и навыки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 "Менеджмент (Управление проектами)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 2 курсе в 3 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 24 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 84 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: 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	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. Основные положения современной методологии управления проектами	3	2	0	4	0	0	0	17
2.	Тема 2. Тема 2. Оценка экономической эффективности проекта	3	2	0	2	0	0	0	17
3.	Тема 3. Тема 3. Процессы управления проектами	3	2	0	4	0	0	0	17
4.	Тема 4. Тема 4. Функциональные области управления проектами	3	2	0	4	0	0	0	17
5.	Тема 5. Тема 5. Разработка бизнес-плана проекта	3	0	0	2	0	0	0	16
	Итого		8	0	16	0	0	0	84

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Основные положения современной методологии управления проектами

Основные понятия. Проект. Проектная и операционная деятельность.

Международные и национальные стандарты управления проектами. ISO. ICB ассоциации IPMA. PMI PMBoK. Российские стандарты управления проектами. Ценности и принципы Agile Manifesto.

Факторы и критерии успеха проекта.

Цель и ограничения проекта. Проектный треугольник.

Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла проекта. Адаптивные подходы. Выбор модели жизненного цикла проекта.

Участники проекта. Заинтересованные стороны проекта.

Организационная структура проекта. Выбор типа организационной структуры проекта.

Тема 2. Тема 2. Оценка экономической эффективности проекта

Виды эффектов от реализации проектов.

Простые методы оценки эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта.

Показатели эффективности проекта. Срок окупаемости проекта. Чистая текущая стоимость проекта (NPV).

Внутренняя норма прибыли проекта (IRR). Методы расчета ставки дисконтирования.

Тема 3. Тема 3. Процессы управления проектами

Группа процессов инициации. Образ продукта. Устав проекта, его назначение и содержание. Факторы, влияющие на разработку Устава проекта.

Группа процессов планирования. Содержание плана управления проектом. Календарный план проекта.

Разработка иерархической структуры работ. Построение и анализ сетевых графиков. Инструменты и методы управления расписанием. Бюджетирование проекта.

Группа процессов исполнения. Основные действия по выполнению плана управления проектом.

Группа процессов мониторинга и управления. Мониторинг работ проекта. Отчетность в проекте. Контроль статуса проекта. Инструменты управления изменениями в проекте.

Закрытие проекта. Особенности и процедуры этапа закрытия проекта. Задачи итогового анализа результатов проекта.

Тема 4. Тема 4. Функциональные области управления проектами

Интеграция в управлении проектом.

Управление содержанием проекта. Управление сроками проекта.

Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема.

Управление рисками в проекте. Классификация рисков проекта. Процессы и инструменты управления проектными рисками. Качественный и количественный анализ рисков проекта. Анализ чувствительности проекта.

Управление персоналом в проекте. Формирование команды проекта. Группы ролей в проекте. Матрица RACI. Стадии развития команды по Такману. Командные роли по Белбину. Мотивация команды проекта. Изменение роли и требований к навыкам современного руководителя проекта.

Управление качеством в проекте. Управление коммуникациями в проекте. Управление поставками и контрактами в проекте.

Тема 5. Тема 5. Разработка бизнес-плана проекта

Цели составления бизнес-плана. Пользователи бизнес-плана. Основные разделы бизнес-плана. Разработка финансового раздела бизнес-плана. Меры государственной поддержки инвестиционных проектов. Разработка концепции и начальная

фаза проекта. Построение организационных структур управления проектами. Источники финансирования и маркетинг проекта. Планирование проекта. Оценка эффективности проекта.

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)

Сайт Ассоциации управления проектами COBHET - www.sovnet.ru

Сайт ГК "Проектная практика" - www.pmpractice.ru

Сайт Московского отделения Project Management Institute - www.pmi.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.</p> <p>Лекции по данной дисциплине представляют собой краткое обобщение имеющегося в современной литературе теоретического материала с комментариями преподавателя и практическими примерами, поэтому изучение лекционного материала при подготовке к практическим занятиям, контрольным работам и зачету должно сопровождаться изучением основной и дополнительной литературы, а также актуальных источников практической информации.</p>
практические занятия	<p>Практические занятия предусмотрены для освоения прикладных навыков и закрепления теоретических знаний путем выполнения учебных заданий.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям следует изучить рекомендуемую литературу, проработать лекционный материал, выполнить задания для самостоятельной работы. В ходе занятия проводится устный опрос, либо тестирование/контрольная работа по лекционному материалу темы.</p> <p>Практические занятия по дисциплине проводятся в интерактивной форме. В ходе них преподаватель выступает в роли модератора. Решаются кейсы - "проблемные ситуации". Преподаватель заранее распределяет по подгруппам и раздает участникам для целенаправленной подготовки темы проблемных ситуаций. По каждой теме участники формулируют аргументы "за" и "против", положительные и отрицательные эффекты. Выступления студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, обосновывают свою точку зрения. Преподаватель оперативно проводит анализ высказанных идей, мнений, позиций, предложений. После завершения обсуждения выставляются оценки.</p>
самостоятельная работа	<p>По данной дисциплине самостоятельная работа включает в себя изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы при подготовке к семинарским занятиям, опросам, контрольным работам. Все возникающие вопросы рекомендуется заранее сформулировать и впоследствии обсудить с преподавателем.</p> <p>Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских занятиях путем проверки выполнения заданий, а также оценки участия в устном опросе.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ студенту не ясен. В связи с этим подготовка к экзамену заключается в том, чтобы изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники, выполнить задания для самостоятельной работы.</p> <p>В процессе подготовки к экзамену рекомендуется:</p> <p>а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;</p> <p>б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;</p> <p>в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;</p> <p>г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины.</p>

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 38.04.02 "Менеджмент" и магистерской программе "Управление проектами".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление проектами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Аньшин, В. М. Исследование методологии оценки и анализ зрелости управления портфелями проектов в российских компаниях : монография / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 202 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-004146-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929657> (дата обращения: 19.04.2021)
2. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум: Учебное пособие / О.Г.Тихомирова . - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 273 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/537343> (дата обращения: 19.04.2021)
3. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие / Г.А.Поташева . - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/552846> (дата обращения: 19.04.2021)
4. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / О.Н.Ильина . - Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 208 с. - (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767898> (дата обращения: 19.04.2021)

Дополнительная литература:

1. Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: Учебное пособие / В.К.Проскурин . - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва :Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 136 с. (Вузовский учебник) (Обложка. КБС)ISBN 978-5-9558-0486-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/558426> (дата обращения: 19.04.2021)
2. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я /Р.Ньютон: - 7-е изд. - Москва:Альпина Пабл., 2016. - 180 с. - ISBN 978-5-9614-5379-9 - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/926069> (дата обращения: 19.04.2021)
3. Кокинз, Г. Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами /Г. Кокинз ,; перев.с англ. - 4-е изд. - Москва :Альпина Бизнес Букс, 2017. - 316 с. ISBN 978-5-9614-6377-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/926093> (дата обращения: 19.04.2021)

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

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление проектами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

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.