

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



_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Ключевые показатели эффективности в проектном менеджменте

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: 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) Грудина С.И. (кафедра управления корпоративными финансами, Институт управления, экономики и финансов), switki@yandex.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-1	способностью управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
ПК-2	способностью разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию
ПК-4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- этапы внедрения системы ключевых показателей;
- организационные и ключевые задачи внедрения ключевых показателей;
- как рассчитывать ключевые показатели эффективности для финансовой составляющей ССП, такие как, рентабельность инвестиций (ROI), Return on Capital Employed (ROCE) рентабельность вложенного капитала, экономическая добавленная стоимость (EVA/Economic Value Added), рыночная добавленная стоимость (Market Value Added - MVA) и др.
- как рассчитывать ключевые показатели удовлетворенности клиентов;
- как рассчитывать показатели процессов и операционной эффективности и индекс удовлетворенности сотрудников (employee satisfaction index, ESI).

Должен уметь:

- выстраивать причинно-следственные связи между показателями деятельности организации;
- рассчитывать ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators - KPI), по ключевым областям деятельности компании: по финансам, клиентам, бизнес-процессам и персоналу;
- рассчитывать KPI с помощью которой оцениваются сотрудники и строится система мотивации персонала;
- проводить каскадирование целей организации.

Должен владеть:

- терминологическим аппаратом дисциплины 'Оценка деятельности и системы управления компанией на основе ключевых показателей эффективности';
- инструментами повышения финансовой и операционной эффективности организации.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- владеть навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками.
- способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 "Менеджмент (Управление проектами)" и относится к дисциплинам по выбору.

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 - 22 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 14 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Система и содержание мониторинга проекта	4	1	2	0	2
2.	Тема 2. Специфика мониторинга проекта его участниками	4	1	2	0	2
3.	Тема 3. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту.	4	1	4	0	2
4.	Тема 4. Мониторинг использования ресурсов проекта	4	1	4	0	4
5.	Тема 5. Мониторинг коммерческой выполнимости проекта.	4	2	4	0	4
	Итого		6	16	0	14

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Система и содержание мониторинга проекта

Сущность проектного менеджмента. Система и содержание мониторинга проекта. Показатели эффективности в проектном менеджменте. Мониторинг проектов: понятие и задачи. Взаимосвязь мониторинга с функциональным менеджментом. Элементы системы мониторинга проекта. Классификация систем мониторинга проектов. Правовые и методические основы организации финансового мониторинга.

Тема 2. Специфика мониторинга проекта его участниками

Показатели эффективности в проектном менеджменте. Классификация методов мониторинга проекта на внешние и внутренние. Мониторинг проекта участниками, заинтересованными в результатах его деятельности. Внешний мониторинг проекта. Государственное регулирование финансового мониторинга. Меры по противодействию отмыванию преступных доходов. Особенности организации финансового мониторинга в банковской сфере. Организация мониторинга в прочих сферах деятельности.

Тема 3. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту.

Контроль проекта. Мониторинг изменений и стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Система раскрытия информации, критерии включения частных фирм в число сообщающих организаций. Меры, направленные на повышение качества информации, передаваемой в Федеральную службу по финансовому мониторингу. Методы проведения бюджетного контроля: документальные и камеральные проверки, обследование, экономический анализ, ревизия.

Тема 4. Мониторинг использования ресурсов проекта

Приемы и способы документального контроля. Приемы и способы фактического контроля.

Количественный и качественный мониторинг ресурсов проекта. Мониторинг процессов управления персоналом команды проекта. Оценка и документальное оформление результатов проверок. Акт проверки. Порядок реализации материалов проверок и ревизий.

Тема 5. Мониторинг коммерческой выполнимости проекта.

Мониторинг коммерческой выполнимости проекта. Основные этапы мониторинга:

Технический анализ. Финансовый анализ. Экономический анализ. Институциональный анализ

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

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)

Информационно-справочная система - <http://belitsoft.ru>

Маюнова Н.В. Основы управления проектами. Учебный курс -

http://www.e-college.ru/xbooks/xbook164/book/index/index.html?go=part-004*page.htm

Официальный сайт ГП ПЦБК - <http://www.pcbk.su/>

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

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

Для освоения дисциплины студент должен соблюдать следующие правила:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов Программы дисциплины с целью понимания ее содержания и достигаемых результатов при успешном освоении всех дидактических единиц по каждой представленной теме.
2. Указанные по каждой теме первоисточники необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не базового материала. Также до посещения лекции студенту рекомендуется ознакомиться со специфическими терминами и понятиями.
3. Семинар по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль полученных знаний, а также отработки практических навыков решения учебных задач.
4. По данной дисциплине самостоятельная работа включает в себя следующие виды работ:
 - изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы, при подготовке к семинарским занятиям, опросам, контрольным работам, выполнении самостоятельной работы;
 - подготовка кейса;
 - подготовка к устному опросу;
 - подготовка презентации.

Рекомендации по самостоятельной работе со статистической информацией при подготовке кейса:

При подборе конкретного (цифрового) материала следует учитывать, что для обобщений, выводов и конкретных предложений необходимо иметь данные за ряд лет или периодов, которые раскрыли бы сущность социально-экономических процессов, их тенденции и закономерности. Все используемые при сравнении данные должны быть приведены к одинаковым измерениям, но могут использоваться как в абсолютных, так и в относительных показателях. Необходимо стремиться к тому, чтобы используемые данные охватывали не только достаточный период времени, но и содержали новейшие показатели, были типичными и убедительными. После обработки цифровых данных, они для наглядности могут быть сведены в таблицы, диаграммы и графики. Вид наглядной информации зависит как от имеющихся материалов, так и от содержания решаемой с их помощью задачи.

УСТНЫЙ ОПРОС

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

Рекомендации для подготовки устного ответа

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

1. Определение темы и примерного плана выступления.
2. Работа с рекомендуемой литературой по теме выступления.
3. Выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса.
4. Предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе.
5. Выработка целостного текста устного выступления.

Основной формой подготовки к устному опросу по дисциплине является работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдает её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.

Рекомендации для подготовки презентации:

1. Определение темы и примерного плана.
2. Работа с рекомендуемой литературой.
3. Выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса.
4. Предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в докладе.
5. Выработка целостной структуры презентации.
6. Подготовка отдельных слайдов.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских занятиях путем проверки выполнения творческих заданий, а также оценки участия в устном опросе.

5. Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки выявляются вопросы, ответы по которым носят дискуссионный характер. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

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

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.5 Ключевые показатели эффективности в
проектном менеджменте

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: 2016

Основная литература:

1. Прошунин, М.М. Правовое регулирование финансового мониторинга (российский и зарубежный опыт)[Электронный ресурс]. - М.: Российская академия правосудия, 2010. - 344 с.- ISBN 978-5-93916-220-3. <http://znanium.com/bookread2.php?book=519165>
2. Основы финансового мониторинга: Учебное пособие / Е.Г. Попкова, О.Е. Акимова; Под ред. Е.Г. Попковой. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 166 с.: 60x88 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). -(Высшее образование: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-006839-8, 300 экз.<http://znanium.com/bookread2.php?book=410910>
3. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов 'Синергия'. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=400634>

Дополнительная литература:

1. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / О.Н.Ильина. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 70x100 1/16. - (Научная книга). (обложка) ISBN 978-5-9558-0400-2, 96 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=400644>
2. Попов Ю. И. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492857>
3. Лич Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Лич Л., - 3-е изд. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 354 с.: ISBN 978-5-9614-5004-0. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=912559>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.5 Ключевые показатели эффективности в
проектном менеджменте

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: 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 "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.