

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр магистратуры



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_  
Турилова Е.А.  
"\_\_\_" 20\_\_ г.

## Программа дисциплины

### Методология управления проектами

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## **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): профессор, д.н. Сафиуллин А.Р. (кафедра проектного менеджмента и оценки бизнеса, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), safiullin.ar@gmail.com ; Сафиуллин Азат Рашитович

### **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-4	Способность осуществлять разработку методологии и стандартизацию процесса финансового консультирования и финансового планирования, финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

базовые понятия теории и методологии проектной деятельности, методы и этапы построения структуры и описания работ проекта, оценки необходимых ресурсов, классические показатели эффективности проектов

понятия теории и методологии проектной деятельности, классификацию стандартов проектной деятельности, зарубежные и российские подходы и показатели оценки эффективности проектов, методы построения экономической модели проекта

особенности и содержание стандарта PMI, зарубежные и российские подходы и показатели оценки эффективности проектов, методы построения экономической модели проекта, методы обоснования ставки дисконтирования  
перечень областей управления проектами, их содержание и особенности по этапам жизненного цикла проекта  
перечень основных инструментов по областям управления проектами, основные входы и выходы каждого процесса согласно стандартам проектного управления

основные показатели эффективности по процессам проекта и методы их применения в управлении проектом и портфелем проектов

Должен уметь:

строить стандартные бизнес-модели идеи проекта, в том числе проводить оценку реализуемости идеи проекта по модели Остервальдера, проводить базовые расчеты эффективности проекта, используя динамические и статические показатели эффективности проекта

строить различные бизнес-модели идеи проекта, адаптировать их с учетом трендов и динамики рынка, проводить расчеты эффективности проекта, используя динамические и статические показатели эффективности проекта, проводить анализ чувствительности проекта по различным факторам риска, содержательно интерпретировать полученные показатели эффективности проекта

проводить сценарное моделирование с учетом факторов риска, содержательно интерпретировать полученные показатели эффективности проекта и сценарного моделирования проекта

выделять особенности предприятия (объекта) и применять и адаптировать основные закономерности организации проектного менеджмента в его деятельности

выбирать необходимые зарубежные и российские стандарты организации проектной деятельности на предприятии в соответствии с поставленной задачей, адаптировать их в деятельности предприятия

проводить классификацию основных зарубежных и российских методологических и методических подходов организации проектной деятельности и применять и адаптировать их в деятельности предприятия (объекта)

Должен владеть:

приемами анализа и отбора информации необходимой для построения модели эффективности проекта

приемами отбора и классификации рисков, необходимых для построения модели чувствительности проекта

приемами анализа и отбора информации необходимой для построения сценариев проектов

основными понятиями теории и методологии проектной деятельности

основными закономерностями организации проектной деятельности на предприятии

российскими и зарубежными стандартами и основными методологическими подходами организации проектной деятельности на предприятии, на основе них определять сущности, цели и задачи организации проектной деятельности на предприятии

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 "Менеджмент (Бизнес и менеджмент)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 1 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 - 38 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 22 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 106 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 1 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- сто- тель- ная ра- бота
			Лекции всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Теоретические основы организации проектной деятельности. Понятие проекта	1	2	0	4	0	0	0	30
2.	Тема 2. Тема 2. Сущность проектного управления на предприятии	1	4	0	4	0	0	0	22
3.	Тема 3. Тема 3. Методологические основы организации проектной деятельности	1	4	0	4	0	0	0	26
4.	Тема 4. Тема 4. Проектная документация	1	2	0	4	0	0	0	8
5.	Тема 5. Тема 5. Система организации проектной деятельности	1	2	0	4	0	0	0	10
6.	Тема 6. Тема 6. Корпоративные системы управления проектами	1	2	0	2	0	0	0	10
	Итого		16	0	22	0	0	0	106

### **4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Тема 1. Теоретические основы организации проектной деятельности. Понятие проекта**

Понятие проекта. Основные признаки проекта. Отличие проекта от операционной деятельности. Типология экономических систем по Г.Б. Клейнеру. Предпосылки возникновения проектной деятельности в организации. Цель и результаты проекта. Ограничения проекта. Внешняя и внутренняя среда проекта, их элементы и роль. Факторы прямого и косвенного воздействия в окружении проекта. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Содержание и виды проектов. Жизненный цикл проекта. Критерии выделения фаз и стадий проектов.

#### **Тема 2. Тема 2. Сущность проектного управления на предприятии**

Проектное управление и его содержание. Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организаций. Функции, задачи и принципы организации проектной деятельности. Проектное управление по стадиям жизненного цикла проекта. Модули управления проектами и их соотнесение со стадиями жизненного цикла проекта.

#### **Тема 3. Тема 3. Методологические основы организации проектной деятельности**

Сущность стандартов. Цели создания стандартов. Виды стандартов. Зарубежные стандарты в организации проектной деятельности: PMI PMBOK, стандарты ISO, IPMA ICB, PRINCE2, PMAJ P2M, GAPPS, The APM Body of Knowledge, методологии Microsoft Solutions Framework и Microsoft Operations Framework, NASA Project Management and Systems Engineering Competency Framework и др. Национальные стандарты проектной деятельности в различных странах. Свод знаний в области управления проектами (PMBOK). Базовые понятия методологии PMI: процессы управления проектами и области знаний. Функциональные области проектной деятельности на примере методологии PMI: управление содержанием, интеграцией, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками и поставками проекта. Проблемы и ограничения применения методологии PMI в практике проектной деятельности. Основные предпосылки развития методологии управления проектами в России. Российские стандарты проектной деятельности. ГОСТ Р 54869-2011 "Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом". ГОСТ Р 54870-2011 "Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов". ГОСТ Р 54871-2011 "Проектный менеджмент. Требования к управлению программой". Особенности российских стандартов проектной деятельности в сравнении с зарубежными стандартами. Понятия программы и портфеля проектов, критерии формирования программ и портфелей проектов.

#### **Тема 4. Тема 4. Проектная документация**

Внутренние стандарты проектной деятельности на предприятии: политика (концепция) проектной деятельности на предприятии, должностные инструкции основных участников проектной деятельности и др. Проектная документация. Типовая форма устава проекта и шаблоны операционных стандартов: организационно-распорядительные документы (приказ об открытии проекта, положение о рабочей группе); нормативно-методические документы (устав проекта, календарно-ресурсный план проекта, сводные отчеты по проектам, и пр.); коммерческие документы (контракт, акт завершения работ и пр.), техническая документация

#### **Тема 5. Тема 5. Система организации проектной деятельности**

Заинтересованные стороны проекта. Команда проекта. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Роль и задачи высшего руководства, функциональных руководителей, менеджеров и участников проектов. Проектное управление в организационной структуре предприятия. Понятие организационной структуры проекта. Типовые виды организационных структур проекта. Функциональная структура проекта. Матричная структура проекта. Проектная структура управления. Выбор структуры управления проектом. Проектный офис: понятие, виды, назначение. Формирование проектного офиса. Российская и международная практика работы в рамках проектного офиса. Опыт организации проектного управления на российских и зарубежных предприятиях

#### **Тема 6. Тема 6. Корпоративные системы управления проектами**

Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП). Ключевые характеристики КСУП. Основные составляющие элементы корпоративной системы управления проектами. Современные программные продукты в сфере анализа эффективности проекта: Project Expert, Alt Invest. современные программные продукты в сфере управления проектом. Этапы создания и внедрения КСУП. Основные проблемы внедрения КСУП. Анализ рисков внедрения КСУП.

### **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 (утверждён приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996бин/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)**

Официальный сайт компании Альт-Инвест - <http://www.alt-invest.ru/index.php/ru/>

Официальный сайт Министерства финансов РФ - <http://www.mfinfin.ru>

Электронно-правовые системы Гарант - <http://www.garant.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Методология организации и проведения лекционных занятий по дисциплине предполагает, что студенты заранее знакомятся с материалами курса по учебным пособиям. Лекция же выступает своего рода навигатором при изучении курса и не предполагает дословного конспектирования. Студентам при этом рекомендуется, на основе предварительного изучения теоретического материала, заранее подготовить вопросы лектору по проблемам, изучение которых вызвало затруднения.

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
практические занятия	Практические занятия по дисциплине проводятся в интерактивной форме; в ходе них преподаватель выступает в роли модератора, а также резюмирует результаты обсуждения. На занятиях отрабатываются также практические навыки принятия управленческих решений в условиях динамично меняющейся внешней среды. Основная часть методических материалов для проведения практических занятий включает: вопросы для обсуждения, вопросы, подлежащие самостоятельной проработке студентами, контрольные вопросы и задания, практические задания, задания для самостоятельной работы, список литературы и перечень материалов для изучения по каждой теме. Кроме того, учебно-методический комплекс дисциплины содержит дополнительные материалы для самостоятельного изучения по отдельным темам курса, которые доступны на бумажном носителе и в электронном виде. При этом целью контрольных вопросов выступает, прежде всего, самоконтроль студентами уровня освоения и глубины понимания рассматриваемых в курсе проблем. Студентам рекомендуется проработать список вопросов, относящихся к каждой теме заблаговременно, чтобы, если им не удалось найти ответы на вопросы в материалах, заданных для самостоятельной проработки, задать соответствующие вопросы преподавателю.
самостоятельная работа	Изучение вопросов, подлежащих самостоятельной проработке, и выполнение заданий для самостоятельной работы носят обязательный характер. Вопросы для самостоятельной работы не являются обязательными для обсуждения в ходе аудиторного занятия; при этом преподаватель вправе поднять соответствующий вопрос для обсуждения в ходе семинарского занятия. Задания для самостоятельного выполнения включают элементы творческого характера; их выполнение направлено на развитие навыков самостоятельного осмысливания рассматриваемых в конкретной теме проблем. Преподаватель вправе проконтролировать выполнение заданий для самостоятельной работы с выставлением оценки в текущий блок. Основным критерием оценки качества выполнения заданий выступает продемонстрированное студентом понимание методологии моделирования деятельности предприятия и способность на этой основе сформировать аргументированные решения, подкрепленные, при необходимости, соответствующими расчетами.
зачет с оценкой	Зачет по дисциплине проводится в письменной форме. Продолжительность зачета 90 минут. Вопросы зачета содержат теоретические и расчетные элементы по всем темам курса. Каждый билет содержит 3 задания: задание 1 (20 баллов) - 5 кратких открытых теоретических вопросов; задание 2 (30 баллов) - комплексное задание по соответствующей теме

**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 "Бизнес и менеджмент".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.01 Методология управления проектами*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Анализ и финансирование инновационных проектов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.К. Проскурин; Под ред. И.Я. Лукасевича. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. - 112 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0212-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368131>
2. Дубровин, И. А. Бизнес-планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / И. А. Дубровин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 432 с. -Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=411352>
3. Лукаш, Ю. А. Анализ финансовой устойчивости коммерческой организации и пути ее повышения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Лукаш. - М.: Флинта, 2012. - 282 с. - ISBN 978-5-9765-1368-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=455304>

**Дополнительная литература:**

1. Савицкая Г.В.Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК [Электронный ресурс] : Учебник / Г.В. Савицкая. - 8-е изд., испр.- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 519 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009303-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=431440>

*Приложение 3*  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
*Б1.В.01 Методология управления проектами*

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

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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.