

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ  
проф. Таюрский Д.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Управление инновационной деятельностью

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: Управление инновационными проектами в сфере высоких технологий

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## 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. Пугачёва С.Д. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), SDVdovina@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
ОПК-2	способностью использовать инструментальные средства
ПК-12	способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту
ПК-16	способностью выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные концепции и методы экономического обоснования нововведений и управленческих решений с применением пакета прикладных программ;
- принципы проектного управления предприятием и сущность инновационных проектов;
- процессы и функции управления инновационным проектом;
- методы решения экспериментальных и теоретических задач;
- способы и источники финансирования инновационных проектов;
- методологию управления инновационной деятельностью предприятия;

Должен уметь:

- использовать экономические закономерности инновационной деятельности и конкурентоспособности;
- работать в корпоративных и глобальных компьютерных сетях
- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов;
- проводить оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию инновационного проекта;
- применять методы оценки затрат на организацию инновационного проекта ;
- осуществлять коммерциализацию результатов инновационного проекта;
- проводить оценку экономической эффективности инновационного проекта;
- организовать информационное сопровождение реализации инновационного проекта

Должен владеть:

- свободно владеть офисным использованием персональных компьютеров с целью решения задач инновационного проекта (инновации);
- навыками расчета технико-экономического обоснования инновационных проектов (инновации);
- навыками презентации полученных результатов;
- навыками проведения оценки экономического потенциала инновации, затрат на реализацию инновационного проекта;
- навыками коммерциализации результатов инновационного проекта (инновации);
- технологиями информационного сопровождения и управления проектом (инновацией) на всех этапах жизненного цикла.

Должен демонстрировать способность и готовность:

использовать полученные знания на практике

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.05 "Инноватика (Управление инновационными проектами в сфере высоких технологий)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Содержание и организационные структуры инновационной деятельности	6	3	3	0	12
2.	Тема 2. Тема 2.Маркетинг инноваций	6	3	3	0	12
3.	Тема 3. Тема 3. Управление инновациями на предприятии	6	3	3	0	12
4.	Тема 4. Тема 4. Выбор организационных форм инновационной деятельности	6	3	3	0	0
5.	Тема 5. Тема 5. Финансирование инновационной деятельности	6	3	3	0	0
6.	Тема 6. Тема 6. Экспертиза инновационных проектов и ее юридический аспект	6	3	3	0	0
	Итого		18	18	0	36

### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Тема 1. Содержание и организационные структуры инновационной деятельности

1. Законы и принципы организации инновационной деятельности. Понятие и содержание терминов нововведение, новшество, новации.

2. Источники инновационных идей.

3. Оценка приоритетных направлений исследований и разработок.

4. Оценка инновационного потенциала организации.

5. Создание "портфеля" инновационного проекта. Разработка инновационного проекта.

#### Тема 2. Тема 2.Маркетинг инноваций

1. Характеристика этапов инновационного процесса. Жизненный цикл продукта. Мотивация создания, покупки и продажи инноваций.

2. Анализ спроса и предложения на нововведения.

3. Стратегический инновационный маркетинг. Оперативный инновационный маркетинг.

4. "Фронтирование" рынка в инновационном проекте.

### **Тема 3. Тема 3. Управление инновациями на предприятии**

1. Понятие и сущность инновационного менеджмента.
2. Цели, виды и функции инновационного менеджмента.
3. Современные практические приемы и методы инновационного менеджмента.
4. Инновационный менеджмент на малом предприятии. Особенности бизнес-проектирования инновационной деятельности. Назначение бизнес-проектирования. Бизнес-план как рабочий инструмент для управления и контроля за инновационной деятельностью предприятия.

### **Тема 4. Тема 4. Выбор организационных форм инновационной деятельности**

1. Виды организационно-правовых форм. Формирование инновационных подразделений.
2. Формы малого инновационного предпринимательства.
3. Малые и крупные предприятия в инновационном бизнесе. Характеристики, преимущества малых и крупных предприятий.
4. Интеграция малого и крупного предпринимательства.

### **Тема 5. Тема 5. Финансирование инновационной деятельности**

1. Источники и формы финансирования инноваций.
  2. Инновационная деятельность как объект инвестирования.
  3. Возможности привлечения донорского финансирования инновационных проектов.
  4. Политика в области инновационной деятельности как элемент системы государственного регулирования.
- Финансовое планирование. Источники информации для составления финансового плана.  
Назначение, структура и методика расчетов основных документов финансового планирования. План движения денежных средств. План прибыли и убытков. План распределения прибыли. Балансовый план.  
Требования к основным документам финансового плана. Международные стандарты финансовой отчетности. Технология финансового планирования. Стратегии финансового проекта.

### **Тема 6. Тема 6. Экспертиза инновационных проектов и ее юридический аспект**

1. Правовой статус организации (юридический план). Организация и управление. Анализ финансового состояния организации. Анализ бизнес-среды организации. Показатели инновационной деятельности организации.
2. Основные приемы экспертизы инновационных проектов.
3. Оценка эффективности инновационных проектов.
4. Инновационная политика хозяйствующего субъекта.
5. Вопросы патентной защиты инновационных продуктов.

## **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)

Управление инновационными проектами - [http://static.ozone.ru/multimedia/book\\_file/1005735684.pdf](http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1005735684.pdf)

Управление инновационными проектами и программы - <http://pmwebinars.ru/wp-content/uploads/2013/07/bykovski.pdf>

Учебно методический комплекс Управление инновационными проектами - [http://www.ii.spb.ru/2005/ins\\_inn\\_material/baza\\_2/educational\\_methodical\\_complex.pdf](http://www.ii.spb.ru/2005/ins_inn_material/baza_2/educational_methodical_complex.pdf)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации; делать необходимые пометки по тексту конспектов. В случае возникновения затруднений задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой по теме, а также со справочной документацией по программным продуктам, которые будут использоваться при проведении практического занятия. По ходу подготовки желательно также дополнять свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из проанализированных источников. Особое внимание следует уделить тем источникам, где рассматриваются практические примеры решения задач, относящихся к изучаемой теме



Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа является как правило внеаудиторной и может заключаться в индивидуальном изучении обучающимся определенных тем курса по рекомендованной литературе. В качестве форм самостоятельной индивидуальной или коллективной работы, исходя из целей и задач изучаемой дисциплины, можно использовать иные различные задания для студентов. Преподаватель оказывает, в случае необходимости, помощь студентам при выполнении ими заданий.
зачет	Итоговый контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. В период подготовки к зачету студенту необходимо обратиться к учебно-методическому материалу по дисциплине. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам разделов учебной дисциплины. При подготовке к зачету студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, рекомендованные правовые акты, основную и дополнительную литературу.

#### **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 27.03.05 "Инноватика" и профилю подготовки "Управление инновационными проектами в сфере высоких технологий".



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

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: Управление инновационными проектами в сфере высоких технологий

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

#### Основная литература:

1. Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью : учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 204 с. - ISBN 978-5-394-03551-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091569>
2. Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : учебное пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2019. - 418 с. - ISBN 978-5-394-03213-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093188>
3. Плотников, Д. А. Инвестирование инновационной деятельности наукоёмких высокотехнологичных предприятий: монография / Д.А. Плотников, А.Н. Плотников. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 289 с. - (Научная мысль). - [www.dx.doi.org/10.12737/21919](http://www.dx.doi.org/10.12737/21919). - ISBN 978-5-16-012429-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/968751>
4. Наумов, А. Ф. Инновационная деятельность предприятия : учебник / А.Ф. Наумов, А.А. Захарова. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/3628](http://www.dx.doi.org/10.12737/3628). - ISBN 978-5-16-009521-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013786>
5. Распопов, В. М. Европейский опыт государственного регулирования инновационной деятельности : учеб. пособие / под ред. В. М. Распопова. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9776-0496-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007408>

#### Дополнительная литература:

1. Пласкова, Н. С. Методология учетно-аналитического обеспечения системы управления инновационной деятельностью: монография / Н.С. Пласкова, Т.А. Полянская, Н.А. Проданова. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 179 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/monography\_5d412b2b4888f3.52574547. - ISBN 978-5-16-015052-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015972>
2. Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства : монография / Р. С. Голов, А. В. Рождественский, А. П. Агарков [и др.] ; под ред. д.э.н. проф. Р. С. Голова, д.э.н. проф. А. В. Рождественского. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 446 с. - ISBN 978-5-394-03493-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091541>
3. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 327 с.: ил. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000117>
4. Управление развитием инновационной деятельности в регионах России : монография. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 213 с. - (Научная мысль). - [www.dx.doi.org/10.12737/10713](http://www.dx.doi.org/10.12737/10713). - ISBN 978-5-16-010736-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010029>
5. Федоров О. В. Стратегии инновационной деятельности [Электронный ресурс] / О. В. Федоров. - Москва : Инфра-М, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-16-005562-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/365316>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.11 Управление инновационной деятельностью

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

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: Управление инновационными проектами в сфере высоких технологий

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

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.