

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



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

**Программа дисциплины**  
Риск менеджмент IT-проектов

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## 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. Чебакова В.Ю. (кафедра анализа данных и технологий программирования, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), VJChebakova@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:

| <b>Шифр компетенции</b> | <b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>  |
|-------------------------|---|
| ПК-5                    | Способен использовать современные методы и программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных для осуществления принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности. |
| УК-2                    | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   |
| УК-6                    | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки   |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- называет методы управления рисками проекта на всех стадиях его жизненного цикла;
- называет способы оценки проектов с учетом факторов риска и неопределенности;
- называет и раскрывает этапы организации управления рисками и разработки управленческих решений, называет и характеризует методы оценки и управления рисками;
- называет современные методы и программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных для оценки рисков.

Должен уметь:

- определяет источники риска, производит качественную и количественную оценку рисков с целью разработки вариантов управленческих решений по снижению риска; работает с источниками информации, систематизирует и обрабатывает информацию о рисках, формулирует выводы и предложения по управлению рисками, интерпретирует результаты своей работы;
- разрабатывает варианты управленческих решений по снижению вероятности наступления рисков или минимизации последствий рисков, обосновывает их выбор на основе критериев экономической эффективности;
- разрабатывать решения стратегического планирования и прогнозирования в управлении рисками IT-проектов.

Должен владеть:

- навыками принятия решений в процессе управления IT-проектом;
- навыками планирования, прогнозирования и оценки рисков выполнения IT-проекта;
- методами обработки экономической информации;
- современными средствами автоматизации решения экономических задач;
- навыками применять методику самооценки в дальнейшем обучении, а также в своей последующей профессиональной деятельности.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.05 "Бизнес-информатика (Цифровые технологии в бизнесе)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 2 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 - 34 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 22 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 110 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 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. Система рисков в организации                                       | 2        | 4  | 0                  | 0                            | 0                         | 7                           | 0                         | 36                        |
| 2. | Тема 2. Принципы и методы управления рисками в IT-проектах                 | 2        | 4  | 0                  | 0                            | 0                         | 8                           | 0                         | 37                        |
| 3. | Тема 3. Разработка и реализация программы управления рисками в IT-проектах | 2        | 4  | 0                  | 0                            | 0                         | 7                           | 0                         | 37                        |
|    | Итого  |          | 12   | 0                  | 0                            | 0                         | 22                          | 0                         | 110                       |

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Система рисков в организации**

Объект управления рисками как научной дисциплины, цели и задачи. Актуальные направления развития управления рисками. Связь управления рисками с другими областями знания. Подходы к определению понятия "риск" в экономике и в менеджменте. Событие риска, последствия риска. Риск как следствие внешнего воздействия на организацию. Факторы и источники риска в управлении. Классификация факторов риска: фоновые, косвенного воздействия, прямого воздействия, внутриорганизационные факторы риска. Взаимосвязь факторов риска. Динамика факторов риска как показатель кризисного состояния процессов. Управленческое решение, как объект управления рисками. Управление рисками на индивидуальном уровне. Управление рисками на организационном уровне. Принципы и признаки классификации рисков. Структурные и процессные риски в управлении. Использование классификации рисков в разработке управленческих решений.

**Тема 2. Принципы и методы управления рисками в IT-проектах**

Принципы управления рисками в IT-проектах. Содержание основных видов деятельности по управлению рисками: ретроспективная, текущая, перспективная. Стратегические, тактические и операционные риски в IT-проектах, взаимосвязь планирования рисков и планирования развития организации. Характеристика методов управления рисками в IT-проектах: метод избегания рисков, метод принятия рисков на себя, метод предотвращения убытков, метод уменьшения размера убытков, страхование, самострахование, методы передачи рисков. Принципы использования и комбинирования методов управления рисками. Подходы к оценке рисков в IT-проектах. Математическое описание рисков. Методы анализа рисков.

**Тема 3. Разработка и реализация программы управления рисками в IT-проектах**

Общая логика разработки и реализации программы: уточнение стратегии организации по управлению рисками и выбор процедур; предварительный отбор рисков; отбор предупредительных мероприятий и формирование их плана; анализ рисков после формирования плана предупредительных мероприятий; контроль и пересмотр программы управления рисками; оценка эффективности программы управления рисками в IT-проектах.

**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 №14-55-99бин/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)**

Владимиров В.В. "Риски. Управление рисками" -

<http://www.vse-uchebniki.ru/upravlenie-riskami-uchebnik/vladimirov-riski-upravlenie-riskami/#more-233>

Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ - <http://www.intuit.ru>

Интернет-портал с ресурсами по программным продуктам компании Microsoft - <http://www.msdn.ru>

Цифровой образовательный ресурс "Практика проектного управления в ИТ-компаниях" - <https://stepik.org/course/50656>

Цифровой образовательный ресурс "Управление разработкой корпоративных информационных систем" - [https://openedu.ru/course/mephi/mephi\\_007\\_urkis/](https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis/)

Шапкин А.С. "Экономические и финансовые риски" -

<http://www.vse-uchebniki.ru/upravlenie-riskami-uchebnik/shapkin-ekonomicheskie-i-finansovye-riski/#more-805>

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

| Вид работ              | Методические рекомендации  |
|------------------------|--|
| лекции                 | Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме, которая подразумевает не просто представление материала, но и активное совместное обсуждение новых знаний и разбор различных примеров. Таким образом, студенту рекомендуется активно высказывать свое мнение, предлагать свои идеи и анализировать высказывания и идеи не только преподавателя, но и своих одногруппников.  |
| лабораторные работы    | Лабораторные занятия предполагают выполнение как совместных, так и индивидуальных заданий, которые призваны сформировать практические навыки командной разработки. Основная часть лабораторных занятий проходит в стиле обсуждений, выполнения проекта и консультаций с преподавателем по командному проекту. Рекомендуется каждой команде планировать работу таким образом, чтобы на аудиторное занятия они могли привлечь преподавателя к некоторым этапам своей работы - задать уточняющие вопросы, продемонстрировать и объяснить часть выполненного проекта, вовлечь преподавателя в дискуссию по вопросам, по которым команда не согласно с его мнением. Таким образом, команде удастся своевременно учитывать в своем проекте замечания преподавателя, и, тем самым, создать более качественный проект.   |
| самостоятельная работа | Организация самостоятельной работы команды имеет существенные особенности по сравнению с индивидуальными заданиями. Важным фактором является равномерное распределение работы между участниками команды. Так, рекомендуется не менее одного раза в неделю осуществлять координацию общей работы в виде совместных совещаний, составления плана работы ближайшей недели, определение основных концепций следующих этапов проекта и распределение задач по участникам команды. Каждый участник команды, получив индивидуальное задание, должен обязательно соблюдать временной режим его выполнения, так как он может подвести всю команду. Поэтому в случае возникновения трудностей рекомендуется сразу привлекать других участников команды для помощи в виде дискуссий, консультаций или пр. Также следует планировать свою работу так, чтобы равномерно в течение всего семестра имелась возможность продемонстрировать работу преподавателю и получить его консультации. |
| зачет                  | По дисциплине предусмотрен теоретический зачет, который предусматривает тщательную работу с конспектом, основной и дополнительной литературой. Рекомендуется по каждому вопросу программы составить небольшое эссе, чтобы четко и систематизировано представить задачу, акцентировать внимание на ее свойствах и основных методиках их решений. Также следует повторно разобрать типовые приемы разработки по различным объектным технологиям программирования, так как они могут быть использованы в качестве дополнительных вопросов в случае спорных оценок.  |

### 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 38.04.05 "Бизнес-информатика" и магистерской программе "Цифровые технологии в бизнесе".



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

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами: учебник / И. Н. Царьков; предисловие В. М. Аньшина. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 514 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012831-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078359> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 368 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0782-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1223242> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Кузнецов, В. А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. - Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-906818-95-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908528> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 232 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044525> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
5. Тихомирова, О. Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: монография / О.Г. Тихомирова. - Москва : ИНФРА-М, 2020.- 300 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/673. - ISBN 978-5-16-006383-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064865> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
6. Антонов, Г.Д. Управление рисками организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 153 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013060-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908034> (дата обращения: 24.04.2021)
7. Домашенко, Д.В. Управление рисками в условиях финансовой нестабильности / Домашенко Д. В., Финогенова Ю. Ю. - Москва: Магистр, ИНФРА-М Издательский Дом, 2015. - 240 с. ISBN 978-5-9776-0138-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/502885> (дата обращения: 24.04.2021)
8. Рыхтикова, Н.А. Анализ и управление рисками организации : учеб. пособие / Н.А. Рыхтикова. - 3-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 248 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013163-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915955> (дата обращения: 24.04.2021)

#### Дополнительная литература:

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: учебное пособие / Боронина Л.Н., Сенук З.В. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, Издательство Уральского университета, 2017. - 112 с. ISBN 978-5-9765-3048-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945857> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.



2. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография / Ильина О. Н. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367> (дата обращения: 27.01.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Дмитриева, Л. В. Толмачева. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 98 с.: ISBN 978-5-9275-2328-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/997025> (дата обращения: 24.04.2021)
5. Воробьев, С.Н. Управление рисками в предпринимательстве [Электронный ресурс] / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и Ко', 2013. - 482 с. - ISBN 978-5-394-01987-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430664> (дата обращения: 24.04.2021)
6. Грачева, М.В. Управление рисками в инновационной деятельности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / М.В. Грачева, С.Ю. Ляпина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 351 с. - ISBN 978-5-238-01693-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028832> (дата обращения: 24.04.2021)
7. Капустина, Н.В. Теоретико-методологические аспекты управления рисками / Н.В. Капустина. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/545834> (дата обращения: 24.04.2021)

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.01 Риск менеджмент IT-проектов*

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

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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.