

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных систем и математических методов в экономике**

Авторы-составители: **Васёва Галина Сергеевна  
Ильин Иван Вадимович  
Шварц Юлия Анатольевна**

Рабочая программа дисциплины

**ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ РИСКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКОВЫХ СИТУАЦИЙ**

Код УМК 97087

Утверждено  
Протокол №8  
от «17» апреля 2024 г.

Пермь, 2024

## **1. Наименование дисциплины**

Введение в теорию риска и моделирование рисков ситуаций

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.03.05** Бизнес-информатика

направленность Бизнес-аналитика

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Введение в теорию риска и моделирование рисков ситуаций** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**38.03.05** Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

**УК.2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

#### **Индикаторы**

**УК.2.2** Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач

**ОПК.4** Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

#### **Индикаторы**

**ОПК.4.2** Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

**ОПК.7** Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

#### **Индикаторы**

**ОПК.7.1** Обоснованно использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

#### 4. Объем и содержание дисциплины

|                                                                   |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</b>                                     | 38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)                                             |
| <b>форма обучения</b>                                             | очная                                                                                                      |
| <b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>          | 7                                                                                                          |
| <b>Объем дисциплины (з.е.)</b>                                    | 3                                                                                                          |
| <b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>                                 | 108                                                                                                        |
| <b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b> | 42                                                                                                         |
| <b>Проведение лекционных занятий</b>                              | 14                                                                                                         |
| <b>Проведение практических занятий, семинаров</b>                 | 28                                                                                                         |
| <b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>                           | 66                                                                                                         |
| <b>Формы текущего контроля</b>                                    | Входное тестирование (1)<br>Защищаемое контрольное мероприятие (2)<br>Итоговое контрольное мероприятие (1) |
| <b>Формы промежуточной аттестации</b>                             | Экзамен (7 триместр)                                                                                       |

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Введение в теорию риска и моделирование рискованных ситуаций**

В дисциплине излагаются сущность и классификация экономических рисков, даются методы и модели количественной оценки экономического риска, рассматриваются методы снижения и управления риском, приводятся практические примеры принятия эффективных решений в условиях неопределенности и риска.

### **Входной контроль**

Входной контроль проводится на первом практическом занятии и проверяет знание основ математики и статистических методов исследований в экономике

### **Основные понятия теории риска**

Излагаются основные понятия дисциплины: даются наиболее часто используемые в экономической практике определения понятия риска, приводится классификация экономических рисков, дается обзор количественных мер риска и методов управления риском.

### **Количественные оценки экономического риска в условиях неопределенности**

Понятие игры с природой. Критерии Вальда, Гурвица, Сэвиджа. Экономические примеры применения модели "Игра с природой" для принятия решений в условиях неопределенности.

### **Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска**

Вероятностная постановка принятия решений. Оценка степени риска в условиях частичной неопределенности.

### **Финансовые риски и их количественная оценка**

Классификация финансовых рисков. Процентный риск облигаций. Кредитный риск. Доходность и риск акций. Соглашения Базельского комитета по банковскому надзору (Basel Committee on Banking Supervision)

### **Методы снижения экономических рисков**

Основные методы снижения риска: Диверсификация. Страхование Хеджирование.

### **Управление риском инвестиционного портфеля**

Доходность и риск портфеля ценных бумаг. Формирование оптимального инвестиционного портфеля. Модель Марковица. Модель ценообразования активов капитала CAPM. Раскрываются вопросы формирования оптимального портфеля ценных бумаг. Объясняются современная портфельная теория и теория рынка капитала, дается обзор основных методов управления портфелем инвестиций.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/511534>
2. Рощина, Ю. В. Управление банковскими и кредитными рисками : учебное пособие / Ю. В. Рощина. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2022. — 65 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/124419>
3. Сухов, В. Д. Инвестиционный анализ: теория и практика : учебник для бакалавров / В. Д. Сухов, А. А. Киселев, А. И. Сазонов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-4497-1460-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/117300.html>

### Дополнительная:

1. Разработка системы управления рисками и капиталом (ВПОДК) : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Д. Дугин [и др.] ; под научной редакцией А. Д. Дугина, Г. И. Пеникаса. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 367 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4949-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/437045>
2. Мельников А. В., Попова Н. В., Скорнякова В. С. Математические методы финансового анализа:[учебник для вузов]/А. В. Мельников, Н. В. Попова, В. С. Скорнякова ; ред. А. В. Мельников. - Москва:Анкил,2006, ISBN 5-86476-236-9.-440.-Библиогр.: с. 439
3. Шапкин А. С.,Шапкин В. А. Теория риска и моделирование рисков:учебник : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Математические методы в экономике"/А. С. Шапкин, В. А. Шапкин.-Москва:Дашков и К°,2010, ISBN 978-5-394-00549-7.-879.- Библиогр.: с.865-871
4. Помазанов, М. В. Управление кредитным риском в банке: подход внутренних рейтингов (ПБР) : практическое пособие для вузов / М. В. Помазанов ; под научной редакцией Г. И. Пеникаса. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12361-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/447401>
5. Выгодчикова, И. Ю. Математические модели рынка ценных бумаг : учебное пособие / И. Ю. Выгодчикова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 257 с. — ISBN 978-5-4497-0982-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/104669>
6. Выгодчикова, И. Ю. Анализ и диагностика финансового состояния предприятия : учебное пособие / И. Ю. Выгодчикова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 91 с. — ISBN 978-5-4497-0976-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/104668>
7. Управление финансовыми рисками : учебник и практикум для вузов / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 569 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13380-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.ugait.ru/bcode/511958>

8. Шоломицкий А. Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделирование риска: учебное пособие / А. Г. Шоломицкий. — Москва: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005, ISBN 5-7598-0280-1. — 400. — Библиогр.: с. 372-380

9. Шестакова, Е. Б. Оптимальные стратегии инвестирования в области транспортной инфраструктуры в условиях риска и неопределенности : учебное пособие / Е. Б. Шестакова, Е. В. Казаку. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 221 с. — ISBN 978-5-4497-1835-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/125346.html>

10. Иванюк, В. А. Инвестиции. Количественные модели : учебное пособие / В. А. Иванюк. — Москва : Прометей, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-907166-16-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/94424.html>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.finam.ru/> Официальный сайт ФИНАМ

<http://www.sberbank.ru/> Официальный сайт Сбербанка

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Введение в теорию риска и моделирование рисков** ситуаций предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с

доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Введение в теорию риска и моделирование рискованных ситуаций**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.7**

**Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений**

| <b>Компетенция<br/>(индикатор)</b>                                                                                                    | <b>Планируемые результаты<br/>обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Критерии оценивания результатов<br/>обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОПК.7.1</b><br/>Обоснованно использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> | <p>Знает методы оценки риска для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений. Умеет обоснованно использовать информацию для выявления рисков и моделирования рискованных ситуаций. Владеет навыками использования теории рисков и моделирования рискованных ситуаций для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b><br/>Обучающийся не имеет представления об основных методах моделирования риска и принятия решений в условиях неопределенности. Не владеет терминологией теории риска. Не демонстрирует навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа рискованных ситуаций.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b><br/>Обучающийся имеет некоторое представление об основных методах моделирования риска и принятия решений в условиях неопределенности. Имеет представление об основных терминах теории риска . Есть элементарные навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа рискованных ситуаций.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b><br/>Обучающийся имеет представление об основных методах моделирования риска и принятия решений в условиях неопределенности. В основном владеет терминологией теории риска. Демонстрирует достаточные навыки решения основных теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа рискованных ситуаций. Обучающийся имеет твердое представление об основных методах моделирования риска и принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b><br/>Свободно владеет терминологией теории</p> |

| Компетенция<br>(индикатор) | Планируемые результаты<br>обучения | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                    | <p><b>Отлично</b></p> <p>риска . Демонстрирует навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа рисков ситуаций, включающие умение поставить задачу, выбрать и обосновать способ ее решения, получить необходимые результаты и провести их экономическую интерпретацию.</p> |

#### ОПК.4

**Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности**

| Компетенция<br>(индикатор)                                                                                                                                                                                                                        | Планируемые результаты<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОПК.4.2</b></p> <p>Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> | <p>Знает информационно-коммуникационные технологии, используемые для оценки и управления риском, моделирования рисков ситуаций. Умеет выбирать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от вида риска и решаемой задачи. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оценки и управления основных видов риска с учетом требований информационной безопасности</p> | <p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные виды риска и их количественные меры, не имеет представления о задачах, решаемых в теории риска и моделировании рисков ситуаций. Не владеет необходимыми информационно-коммуникационными технологиями для реализации компьютерного моделирования рисков ситуаций, оценки и управления риском.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>В целом знает основные виды риска и их количественные меры. Имеет первичные навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа основных видов риска. Владеет необходимым спектром информационно-коммуникационных технологий для реализации компьютерного моделирования рисков ситуаций.</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные виды риска и их количественные меры. Имеет достаточные навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа основных видов риска, включающие умение поставить задачу, выбрать и обосновать способ ее решения, получить необходимые результаты и</p> |

| Компетенция<br>(индикатор) | Планируемые результаты<br>обучения | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                    | <p><b>Хорошо</b><br/> провести их экономическую интерпретацию. Владеет широким спектром информационно-коммуникационных технологий для реализации компьютерного моделирования рискованных ситуаций. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оценки и управления финансовыми рисками с учетом требований информационной безопасности.</p> <p><b>Отлично</b><br/> Знает в совершенстве основные виды риска и их количественные меры. Имеет твердые навыки решения теоретических и прикладных задач в области моделирования и анализа основных видов риска, включающие умение поставить задачу, выбрать и обосновать способ ее решения, получить необходимые результаты и провести их экономическую интерпретацию. Владеет свободно широким спектром информационно-коммуникационных технологий для реализации компьютерного моделирования рискованных ситуаций, оценки и управления риском. Умеет обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от вида риска и решаемой задачи, а также с учетом требований информационной безопасности</p> |

## УК.2

**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

| Компетенция<br>(индикатор)                                                                                      | Планируемые результаты<br>обучения                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК.2.2</b><br>Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач | Знает основные цели построения системы управления рисками, основные этапы управления рисками организации. Умеет оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) на всех этапах построения системы управления рисками. | <p><b>Неудовлетворител</b><br/> Не знает основные цели построения системы управления рисками, основные этапы управления рисками организации. Не умеет оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) на всех этапах построения системы управления рисками. Не владеет навыками оценки необходимых ресурсов (временные, материальные и пр.)</p> |

| Компетенция<br>(индикатор) | Планируемые результаты<br>обучения                                                                                                           | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Владеет навыками оценки необходимых ресурсов (временные, материальные и пр.) для осуществления мероприятий по управлению рисками организации | <p><b>Неудовлетворител</b><br/>для осуществления мероприятий по управлению рисками организации</p> <p><b>Удовлетворительн</b><br/>Общие, но не структурированные знания основ построения системы управления рисками.<br/>Демонстрирует частично сформированное умение оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) на отдельных этапах построения системы управления рисками. Имеет представление о методике оценки необходимых ресурсов (временные, материальные и пр.) для осуществления мероприятий по управлению рисками организации.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ построения системы управления рисками. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) на всех этапах построения системы управления рисками<br/>Владеет основными навыками оценки необходимых ресурсов (временные, материальные и пр.) для осуществления мероприятий по управлению рисками организации</p> <p><b>Отлично</b><br/>Сформированные систематические знания основ построения системы управления рисками. Сформированное умение применять методы оценки имеющихся ресурсов (временных, материальных и пр.) на всех этапах построения системы управления рисками..<br/>Успешное и систематическое применение навыков построения системы управления рисками в организации, в том числе оценки необходимых ресурсов (временных, материальных и пр.) для осуществления мероприятий по управлению рисками организации. В совершенстве владеет</p> |

| Компетенция<br>(индикатор) | Планируемые результаты<br>обучения | Критерии оценивания результатов<br>обучения                                                                                                             |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                    | <b>Отлично</b><br>навыками расчета оптимальных ресурсов на<br>всех этапах построения системы управления<br>рисками с помощью компьютерных<br>технологий |

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

| Компетенция<br>(индикатор)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Мероприятие<br>текущего контроля                                                                          | Контролируемые элементы<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Входной контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Входной контроль<br><b>Входное тестирование</b>                                                           | Входной контроль проверяет знание основ математики и статистических методов исследований в экономике                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>УК.2.2</b><br>Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач<br><b>ОПК.4.2</b><br>Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности<br><b>ОПК.7.1</b><br>Обоснованно использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений | Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска<br><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b> | Знания понятий "Неопределенность" и "Риск", критериев принятия решений в условиях неопределенности (Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Лапласа), критериев принятия решений в случае вероятностной финансовой операции. Умения принимать решения в условиях неопределенности и риска при решении практических задач. |

| Компетенция<br>(индикатор)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Мероприятие<br>текущего контроля                                                                   | Контролируемые элементы<br>результатов обучения                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>УК.2.2</b><br/>Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p><b>ОПК.4.2</b><br/>Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p><b>ОПК.7.1</b><br/>Обоснованно использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> | <p>Управление риском инвестиционного портфеля</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p> | <p>Знания методов измерения доходности и риска финансовых активов и портфеля ценных бумаг, основ теории портфеля ценных бумаг, моделей Марковица и CAPM. Умения управлять портфелем ценных бумаг.</p> |
| <p><b>УК.2.2</b><br/>Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p><b>ОПК.4.2</b><br/>Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p><b>ОПК.7.1</b><br/>Обоснованно использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> | <p>Итоговый контроль</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>                            | <p>Умения принимать решений в условиях риска и неопределенности, оценивать доходность и риск финансовых активов, управлять портфелем ценных бумаг.</p>                                                |

### Спецификация мероприятий текущего контроля

## Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

| Показатели оценивания                                                                                                                           | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Правильно выбран метод решения                                                                                                                  | 25    |
| Правильная интерпретация результата                                                                                                             | 25    |
| Умения принимать решений в условиях риска и неопределенности, оценивать доходность и риск финансовых активов, управлять портфелем ценных бумаг. | 25    |
| Правильно сформулирована математическая постановка задачи                                                                                       | 25    |

## Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания                                     | Баллы |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Правильно выбран метод решения                            | 8     |
| Правильно сформулирована математическая постановка задачи | 8     |
| Правильная интерпретация результата                       | 7     |
| Реализация метода решения не содержит ошибок              | 7     |

## Управление риском инвестиционного портфеля

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания                                     | Баллы |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Правильно выбран метод решения                            | 8     |
| Правильно сформулирована математическая постановка задачи | 8     |
| Правильная интерпретация результата                       | 7     |
| Правильная интерпретация результата                       | 7     |

### Итоговый контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

| Показатели оценивания                                     | Баллы |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Правильно выбран метод решения                            | 10    |
| Правильная интерпретация результата                       | 10    |
| Правильная интерпретация результата                       | 10    |
| Правильно сформулирована математическая постановка задачи | 10    |