**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования «Дипломатическая академия**

**Министерства иностранных дел Российской Федерации»**

**Кафедра «Мировая экономика»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Т.А. Закаурцева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Теория риска**

**Уровень высшего образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки: 38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль): Мировая экономика**

**Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора 2020**

**Москва**

**2020**

**Автор: Юрченко Алевтина Анатольевна, к.ф.-м.н.**

**Рабочая программа дисциплины: «Теория риска» - Москва: «Дипломатическая академия МИД Российской Федерации», 2020 г.**

**Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1327 от 12 ноября 2015 по направлению подготовки: 38.03.01 Экономика и утвержденной ОПОП ВО.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)** | **Толмачев П.И.,**  **д.э.н., проф.** |  |  |  |
| **Год утверждения (переутверждения)** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **Номер и дата протокола заседания кафедры** | **№3**  **от 16.10.2019** |  |  |  |
| **Рабочая программа согласована:**  **Руководитель ОПОП ВО А.Г. Рыбинец, к.э.н., доц.**  **Директор библиотеки Ю.В. Толкачева**  Рабочая программа дисциплины (модуля) **рекомендована на заседании УМС:** | | | | |
| |  | | --- | | **Председатель УМС**  **(ФИО, ученая степень, звание, подпись)** | | **Жильцов С.С.**  **д.полит.н., проф.** |  |  |  |
| **Год утверждения**  **(переутверждения)** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **Номер и дата протокола заседания УМС** | **№ 3**  **от 12.11.2019** |  |  |  |

1. **Наименование дисциплины:**

«Теория риска»

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Теория риска», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Целями** освоения дисциплины «Теория риска» являются:

* Сформировать у студентов знания и навыки по своевременному выявлению, адекватной оценке и предотвращению любого вида риска.
* Подготовить к реальной практической деятельности принятия решений в условиях неопределенности — аналитических отделах финансовых служб, банков, актуарных отделах страховых компаний, аналитических служебных органах.

**Задачи** освоения дисциплины:

* Формирование у студентов основ теоретических знаний.
* Формирование первоначальных умений и навыков применения и разработки количественных методов в области управления риском.
* Развитие логико-математического мышления и общей культуры математического моделирования в условиях риска.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет:

*Знать:*

* методологию прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации (ПК-7);
* методологию экономического прогнозирования с использованием современных технических средств и современных технологий (ПК-8).

*Уметь:*

* прогнозировать экономическую ситуацию в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации (ПК-7);
* прогнозировать различные экономические явления и процессы, используя современные технические средства и современные технологии (ПК-8).

*Владеть:*

* навыками прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета, используя отечественные и зарубежные источники информации (ПК-7);
* навыками прогнозирования различных экономических явлений и процессов, используя современные технические средства и современные технологии (ПК-8).

*Таблица 2.1.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Формируемые компетенции**  ***(код компетенции, уровень освоения)*** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
| **ПК-7 (3)**  способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет | **Знать З3:**  методологию прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации  **Уметь У3:**  прогнозировать экономическую ситуацию в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации  **Владеть В3:**  навыками прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета, используя отечественные и зарубежные источники информации |
| **ПК-8 (3)**  способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы | **Знать З3:**  методологию экономического прогнозирования с использованием современных технических средств и современных технологий  **Уметь У3:**  прогнозировать различные экономические явления и процессы, используя современные технические средства и современные технологии  **Владеть В3:**  Навыками прогнозирования различных экономических явлений и процессов, используя современные технические средства и современные технологии |

**3. Место дисциплины «Теория риска» в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина (Б1.В.ДВ.08.01) «Теория риска» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1-Дисциплины (модуля) по направлению подготовки Экономика, профиль «Мировая экономика».

Дисциплина «Теория риска» выступает как предшествующая для следующих дисциплин: «Международная экономическая безопасность», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономическое моделирование и прогнозирование» и ряд других экономико-математических дисциплин.

**Междисциплинарные связи**

*Таблица 3.1.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин** | **№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин** | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Международная экономическая безопасность |  |  | **Х** | **Х** |
| 2. | Микроэкономика | **Х** | **Х** | **Х** | **Х** |
| 3. | Макроэкономика | **Х** | **Х** | **Х** | **Х** |
| 4. | Экономическое моделирование и прогнозирование | **Х** | **Х** | **Х** | **Х** |

**Входные требования для освоения дисциплины «Теория риска», предварительные условия.**

Для освоения дисциплины «Теория риска» обучающийся должен:

Знать:

* основные микро- и макроэкономические показатели, принципы их расчета;
* закономерности функционирования современной экономики;
* факторы, влияющие на вероятность критических ситуаций в предпринимательской деятельности;
* основные понятия, категории и инструменты математического анализа.

**Уметь:**

* выявлять проблемы в анализе конкретных экономических ситуаций;
* использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
* анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических явлениях и процессах, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

**Владеть:**

- методами сбора экономической информации;

- современной методикой построения экономико-математических моделей.

**4. Объем дисциплины «Теория риска» в з. е. с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) по очной форме составляет 3 зачетных единицы, 108 часа, из которых 18,3 часа составляет контактная работа бакалавра с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 10 часов занятия семинарского типа, 0,3 часа - ИКР),89,7 часа составляет самостоятельная работа бакалавра, контроль – зачет с оценкой.

*Таблица 4.1.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость дисциплины | Семестры | | | | | | | |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| **Контактная работа обучающегося с преподавателем (при проведении учебных занятий):** | 18,3 |  |  |  |  |  | 18,3 |  |  |
| **-*аудиторная, в том числе:*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лекции (Л) | 8 |  |  |  |  |  | 8 |  |  |
| Семинары (С) | 10 |  |  |  |  |  | 10 |  |  |
| Научно-практические занятия (НПЗ) в аудитории | - |  |  |  |  |  | - |  |  |
| ИКР | 0,3 |  |  |  |  |  | 0,3 |  |  |
| **-*внеаудиторная, в том числе:*** | - |  |  |  |  |  | - |  |  |
| Индивидуальная работа обучающегося с преподавателем | - |  |  |  |  |  | - |  |  |
| Групповые консультации | - |  |  |  |  |  | - |  |  |
| **-*контактная работа в ЭИОС*** | - |  |  |  |  |  | - |  |  |
| **Самостоятельная работа студента (СРС)** | 89,7 |  |  |  |  |  | 89,7 |  |  |
| **Форма контроля – зачет с оценкой** | - |  |  |  |  |  | Зачет с оценкой |  |  |
| **Общая трудоемкость (в часах/з.е.)** | 3/108 |  |  |  |  |  | 3/108 |  |  |

**5. Содержание дисциплины «Теория риска», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1.Содержание дисциплины**

**Тема 1. Теоретические основы управления рисками.**

Современное состояние теории управления рисками. Виды рисков и их классификации. Игры с природой. Матрица риска. Критерии принятия решений.

**Тема 2. Теория моделирования стратегических игр и игр с природой.**

Критерий Байеса в принятии решений в условиях риска. Принятие решений в условиях неопределенности. Критерий Вальда. Критерий крайнего оптимизма. Критерий Гурвица.

**Тема 3. Природа риска и показатели его изменений.**

Финансовые риски. Дисперсия, математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение финансового риска. Метод достоверных эквивалентов.  Анализ чувствительности критериев эффективности.

**Тема 4. Субъективные критерии оценки стохастического риска.**

Функция полезности. Свойства функции полезности. Типы поведения людей по отношению к риску. Функция полезности, приближенная к реальной. Предел полезности. Модель простой лотереи. Задача формирования оптимального портфеля ценных бумаг.

**Тема 5. Риски в инвестиционных проектах.**

Систематический (рыночный) риск. Несистематический риск. Методы оценки. Методы качественной оценки. Методы количественной оценки. Оценка кредитных рисков по модели Э. Альтмана. Оценка кредитных рисков по модели Р. Таффлера. Оценка кредитных рисков по модели Р. Лиса.

**5.2. Учебно-тематический план лекционных, семинарских и практических занятий**

*Таблица 5.2.1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№**  **раздела**  **дисциплины** | **Темы лекционных,**  **семинарских и практических**  **занятий** | **Трудоемкость**  **(в часах)** | | **Формы текущего**  **(рубежного)**  **контроля**  **успеваемости** |
| **Лекции** | **Семинары,**  **практические занятия** |
| 1. | 1 | Тема 1. Теоретические основы управления рисками. | 1 | 2 | Устный опрос, решение задач.  Рубежный контроль -Тест |
| 2. | 2 | Тема 2. Теория моделирования стратегических игр и игр с природой. | 1 | 2 | Устный опрос, решение задач.  Контрольная работа №1 |
| 3. | 3 | Тема 3. Природа риска и показатели его изменений. | 2 | 2 | Устный опрос, решение задач. |
| 4. | 4 | Тема 4.Субъективные критерии оценки стохастического риска. | 2 | 2 | Устный опрос, решение задач. |
| 5. | 5 | Тема 5.Риски в инвестиционных проектах. | 2 | 2 | Устный опрос, решение задач.  Контрольная работа №2 |
|  |  | Всего часов | 8 | 10 |  |
|  |  | Промежуточный контроль | Зачет с оценкой | |  |

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теория риска»**

Полный комплект Фонда оценочных средств (ФОС) представлен в Приложении № 1 к Рабочей программе дисциплины «Теория риска» (РПД)

**7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины «Теория риска»**

**7.1. Основная литература**

1. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели [Электронный ресурс] : учебник / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под ред. М. С. Красса. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 541 с. - Режим доступа: [http://www.biblio-online.ru/bcode/426162](https://www.biblio-online.ru/bcode/426162).
2. Новиков, А. И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Новиков, Т. И. Солодкая. - Москва : Дашков и [К°](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher_red&pub_id=18571), 2017. - 285 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454091>.

**7.2. Дополнительная литература**

1. Ратнер, С. В. Эконометрические методы управления рисками инновационных проектов : учебное пособие / С. В. Ратнер, М. Ю. Архипова, Р. М. Нижегородцев. - Москва : ЛЕНАНД, 2014. - 269 с.
2. Методы оптимальных решений в экономике и финансах / под ред. В. М. Гончаренко, В. Ю. Попова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Кнорус, 2016. – 400 с.
3. Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисковых ситуаций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К, 2015. – 879 с.
4. Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски: оценка, управление, портфель инвестиций [Электронный ресурс] / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 9-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 544 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496079>.

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины «Теория риска»**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] - Режим доступа :<http://www.gks.ru>.

2. Всемирная торговая организация [Электронный ресурс] - Режим доступа :<http://wto.org>.

**9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Теория риска»**

**9.1 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Теория риска»**

9.1. 1. Формы внеаудиторной самостоятельной работы

*Таблица 9.1.1.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем, входящих в дисциплину** | **Формы внеаудиторной самостоятельной работы** | **Трудоемкость**  **в часах** | **Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися** |
| Тема 1. Теоретические основы управления рисками. | Чтение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию | 18 |  |
| Тема 2. Теория моделирования стратегических игр и игр с природой. | Чтение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе | 18 | **-** |
| Тема 3. Природа риска и показатели его изменений. | Чтение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе | 18 | Анализ чувствительности критериев эффективности |
| Тема 4. Субъективные критерии оценки стохастического риска. | Чтение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе | 18 | Задача формирования оптимального портфеля ценных бумаг |
| Тема 5. Риски в инвестиционных проектах. | Чтение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольной работе | 17,7 | - |

**9.1.2. Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы**

Основные виды самостоятельной работы обучающихся при подготовке к занятиям по дисциплине «Теория риска»:

* чтение рекомендованной литературы и конспектов лекций;
* подготовка к практическим заданиям;
* подготовка к тестированию;
* подготовка к контрольным заданиям;
* подготовка к зачету.

**Методические указания по подготовке обучающихся к самостоятельной работе**

**Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины, составление конспектов**

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Самостоятельная работа направлена на формирование умений и навыков практического решения задач, на развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала, развития познавательных способностей. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, решения по данной теме задач.

**Подготовка к лекционным занятиям**

Проведение лекций требует специальной подготовки обучающихся для их привлечения к общению и активному восприятию материала. Самостоятельная работа должна вестись по заранее подготовленным преподавателем планам, заданиям, рекомендациям.

**Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

1. внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
2. ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
3. внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. записать возможные вопросы по материалу изученной лекции.

**Методические рекомендации по работе над конспектом лекции**

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки. С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

**Методические рекомендации по работе с рекомендованной литературой**

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности: сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

**Подготовка к семинарским занятиям** — традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников, решение не сложных задач по теме семинара.

**Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям**

К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует организовать в такой последовательности:

* прочтение рекомендованных глав из различных учебников;
* ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;
* чтение и анализ каждого источника (документа).

Прежде всего, следует ознакомиться с методическими указаниями к каждому семинару.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации.

**Подготовка к опросу, проводимому в рамках семинарского занятия:** требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, повторения основных терминов, запоминания формул и алгоритмов.

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий.

**Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Под подготовкой к семинарским (практическим) занятиям подразумевается активная самостоятельная индивидуальная работа студента, выполняемая им в свободное от учебы время и до начала практического занятия. В процессе подготовки к практическому занятию студент должен:

– внимательно ознакомиться с планом занятия;

– изучить конспект лекции;

– изучить и при необходимости законспектировать рекомендуемую литературу;

– самостоятельно проверить свои знания, руководствуясь контрольными вопросами;

- решить предложенные задачи.

**Подготовка к тестированию (контрольным вопросам)**

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, алгоритмах.

Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для выполнения тестовых заданий обучающиеся должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников.

Контрольные тестовые задания выполняются обучающимися на семинарских занятиях. Репетиционные тестовые задания содержатся в фонде оценочных средств. С ними целесообразно ознакомиться при подготовке к контрольному тестированию.

Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку.

**Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

Структура контрольной работы:

* титульный лист,
* содержание контрольной работы,
* основная часть контрольной работы,
* выводы по работе,
* список использованной литературы.

1. Объем контрольной работы зависит от количества предложенных задач. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.
2. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету**

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачтено-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

**10.Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Office - 2016 PRO (Полный комплект программ: Access, Excel, PowerPoint, Word и т.д); программное обеспечение электронного ресурса сайта Дипломатической академии на платформе 1С-Битрикс, включая ЭБС; 1С: Университет ПРОФ (в т.ч., личный кабинет обучающихся и профессорско-преподавательского состава).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Справочно-правовые системы «Консультант плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

- Справочно-правовые системы «Гарант» - [www.garant.ru](http://www.garant.ru).

- Электронная библиотека Дипломатической Академии МИД России - <http://ebiblio.dipacademy.ru>.

* ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>.

- Справочно-информационная полнотекстовая база периодических изданий «East View» - <http://dlib.eastview.com>.

- ЭБС «Университетская библиотека –online» - <http://biblioclub.ru>.

* ЭБС «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru>.
* ЭБС «Book.ru» - <https://www.book.ru/>.

- ЭБС «Znanium.com» - <http://znanium.com/>.

- ЭБС «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>.

- Архивный банк данных Института социологии Российской академии наук - <https://www.isras.ru/Databank.html>.

- База открытых данных Минтруда России - <https://rosmintrud.ru/opendata>.

- База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» - <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>.

- База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru/rubricator.shtml>.

- База данных «Информирование граждан и работодателей о положении на рынке труда» Минтруда РФ - <https://rosmintrud.ru/ministry/programms/inform>.

- База данных для IT-специалистов (крупнейший в Европе ресурс) - <https://habr.com/>.

- База программных средств налогового учета - <https://www.nalog.ru/>.

- База данных агентства по рыночным исследованиям и консалтингу - [www.market-agency.ru](http://www.market-agency.ru).

- База данных Всемирного банка - Открытые данные - <https://data.worldbank.org/>.

- Базы данных Международного валютного фонда - <http://www.imf.org/external/russian/index.htm>.

- База данных ResearchPapersinEconomics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>.

- База данных исследований Центра стратегических разработок -<https://www.csr.ru/issledovaniya/>.

- База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru/rubricator.shtml>.

- База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>.

- База данных «Финансовые рынки» ЦБ РФ - <https://www.cbr.ru/finmarket/>.

- База данных Института философии РАН: Философские ресурсы: Текстовые ресурсы - <https://iphras.ru/page52248384.htm>.

- База данных Oxford Journals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - <https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences>.

- База данных Аналитического центра Юрия Левады (Левада-центр) - <http://www.levada.ru/>.

- База данных Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) - <https://wciom.ru/database/>.

- Базы данных Фонда "Общественное мнение" (ФОМ) - <http://fom.ru/>.

- База данных исследований Центра стратегических разработок <https://www.isras.ru/>.

- База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» - <http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>.

- Единый архив экономических и социологических данных -<http://sophist.hse.ru/data_access.shtml>.

- Информационные системы и базы данных федерального портала ИСТОРИЯ.РФ - <https://histrf.ru/>.

- Информационная система Everyday English in Conversation - <http://www.focusenglish.com>.

- Лингвострановедческий словарь Россия – Портал «Образование на русском» - <https://pushkininstitute.ru/> (рекомендуется для иностранных студентов).

- Мультидисциплинарная платформа ScienceDirect обеспечивает всесторонний охват литературы из всех областей науки - <https://www.sciencedirect.com/>.

- Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

- Образовательный ресурс «Российская цивилизация в пространстве, времени и мировом контексте» - <http://рос-мир.рф/>.

- Официальный сайт Государственной Думы Российской Федерации <http://duma.gov.ru/>.

- Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации - <https://www.vsrf.ru/>.

- Официальный сайт Конституционного Суда Российской Федерации - <http://www.ksrf.ru>.

- Официальный сайт Правительства РФ - <http://government.ru/>.

- Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» - <https://profstandart.rosmintrud.ru/>.

- Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus - <https://www.scopus.com>.

- Сайт Института Ближнего Востока - <http://www.iimes.su/>.

- Сайт Министерства науки и высшего образования РФ - перечень онлайн-курсов -

<https://minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/03/Spisok_onlayn-kursov_20200315-02.pdf>.

- Cпециализированный ресурс для менеджеров по персоналу и руководителей -

<http://www.hr-life.ru/>.

- Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ - <http://gramota.ru/>.

- Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/catalog/>.

- Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>.

- Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» - <http://www.law.edu.ru>.

- On line словарь и тезаурус Cambridge Dictionary - <https://dictionary.cambridge.org/ru/>.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Теория риска»**

Академия располагает материально-технической базой, в полной мере, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом по данной дисциплине (модулю) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый перечень материально-технического обеспечения для данной дисциплины включает в себя:

-учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа на 40-180 рабочих мест, оборудованные специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная меловая либо интерактивная), а также презентационной техникой;

-учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 20- 40 рабочих мест, оборудованные специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная меловая либо интерактивная), а также презентационной техникой;

-учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации на 20-40 рабочих мест, оборудованные специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная меловая либо интерактивная).

*Приложение 1 к РПД*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования «Дипломатическая академия**

**Министерства иностранных дел Российской Федерации»**

**Кафедра мировой экономики**

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Теория риска»**

**Уровень высшего образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки: 38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль): Мировая экономика**

**Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора–2020 г*.***

Москва

Цель фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) (далее ФОС) -установление соответствия уровня сформированности компетенций обучающегося, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки и ОПОП ВО.

Задачи ФОС:

– контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора компетенций выпускников;

– оценка достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных;

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков, определенных в ФГОС ВО и ОПОП ВО;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Академии.

1. **Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) с указанием этапов их формирования:**

*Таблица 1.1.*

| **Код и расшифровка**  **компетенции** | **Этапы формирования компетенций** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Начальный**  **(1)** | **Основной**  **(2)** | **Завершающий**  **(3)** |
| ПК-7 - способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет |  |  | **+** |
| ПК-8 - способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы |  |  | **+** |

**2. Показатели и критерии оценивания контролируемой компетенции на различных этапах формирования, описание шкал оценивания**

*Таблица 2.1.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и расшифровка компетенции** | **Показатель оценивания компетенции для данной дисциплины** |
| **ПК-7 (3)**  способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет | **Знать З3:**  методологию прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации  **Уметь У3:**  прогнозировать экономическую ситуацию в рамках аналитического отчета с использованием отечественных и зарубежных источников информации  **Владеть В3:**  навыками прогнозирования экономической ситуации в рамках аналитического отчета, используя отечественные и зарубежные источники информации |
| **ПК-8 (3)**  способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы | **Знать З3:**  методологию экономического прогнозирования с использованием современных технических средств и современных технологий  **Уметь У3:**  прогнозировать различные экономические явления и процессы, используя современные технические средства и современные технологии  **Владеть В3:**  Навыками прогнозирования различных экономических явлений и процессов, используя современные технические средства и современные технологии |

*Таблица 2.2.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Темы дисциплины (модуля)** | **Наименование оценочного средства** | **Перечень формируемых компетенций** | | | | |
|  |  | **ПК-7** | **ПК-8** |  |  |  |
| Текущий контроль | | | | | | |
| Тема1.  Теоретические основы управления рисками. | Работа на семинарах. | + | + |  |  |  |
| Тема 2.  Теория моделирования стратегических игр и игр с природой. | Работа на семинарах. | + | + |  |  |  |
|  | Рубежный контроль №1 - Тест | + | + |  |  |  |
| Тема 3.  Природа риска и показатели его изменений. | Работа на семинарах. | + | + |  |  |  |
| Тема 4.  Субъективные критерии оценки стохастического риска. | Работа на семинарах. |  | + |  |  |  |
| Тема 5.  Риски в инвестиционных проектах. | Работа на семинарах. | + | + |  |  |  |
| Рубежный контроль №2 - Тест | + | + |  |  |  |
| Промежуточный контроль | | | | | | |
| Темы 1-5 | Промежуточный контроль – зачет |  |  |  |  |  |
|  |  | + | + |  |  |  |

**3. Типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (индикаторов достижения компетенций), характеризующих результаты обучения в процессе освоения дисциплины (модуля) и методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

***Вопросы к лекциям***

**Лекция 1. Теоретические основы управления рисками.**

***Контрольные вопросы***

1. Современное состояние теории управления рисками.
2. Виды рисков и их классификации.
3. Игры с природой.
4. Матрица риска.
5. Критерии принятия решений.

**Лекция 2. Теория моделирования стратегических игр и игр с природой.**

***Контрольные вопросы***

1. Критерий Байеса в принятии решений в условиях риска.
2. Принятие решений в условиях неопределенности.
3. Критерий Вальда.
4. Критерий крайнего оптимизма.
5. Критерий Гурвица.

**Лекция 3. Природа риска и показатели его изменений.**

***Контрольные вопросы***

1. Финансовые риски.
2. Дисперсия, математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение финансового риска.
3. Метод достоверных эквивалентов.
4. Анализ чувствительности критериев эффективности

**Лекция 4. Субъективные критерии оценки стохастического риска.**

***Контрольные вопросы***

1. Функция полезности.
2. Свойства функции полезности.
3. Типы поведения людей по отношению к риску.
4. Функция полезности, приближенная к реальной.
5. Предел полезности.
6. Модель простой лотереи.
7. Задача формирования оптимального портфеля ценных бумаг.

***Вопросы к семинарам***

**Семинар 1. Игры с природой. Основные понятия.**

***Контрольные вопросы***

1. Матрица риска.
2. Критерии принятия решений.
3. Виды рисков и их классификации.

***Практические задания***

Найти матрицу риска, показатель благоприятности, верхнюю границу риска для матрицы

9 4 5 1 3

4 8 3 0 1

4 7 4 8 2

9 8 5 8 3

**Семинар 2. Классические критерии в играх с природой**

***Контрольные вопросы***

1. Критерий Байеса.
2. Критерий Вальда.
3. Критерий крайнего оптимизма.
4. Критерий Гурвица.

***Практические задания***

Определите, какой тип самолета ( Ri ) необходимо построить, чтобы удовлетворить потребность авиаперевозчиков. Ri – множество возможных параметров самолета, Si – состояние природы. Результаты расчета экономической эффективности приведены в таблице. Использовать критерии

1. Байеса, если q1=0,1, q2=0,3, q3=0,1 q4=0,2, q5=0,3
2. Гурвица, где α=0,45
3. Вальда.
4. Лапласа.
5. Сэвиджа.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип самолета** | **Состояние природы** | | | | |
| **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **S5** |
| **R1** | 30 | 60 | 30 | 20 | 45 |
| **R2** | 40 | 50 | 40 | 40 | 40 |
| **R3** | 60 | 80 | 45 | 45 | 30 |
| **R4** | 30 | 70 | 60 | 25 | 50 |
| **R5** | 70 | 40 | 50 | 30 | 60 |

**Семинар 3. Числовые характеристики финансовых рисков**

***Контрольные вопросы***

1. . Финансовые риски.
2. Дисперсия.
3. Математическое ожидание.
4. Среднее квадратическое отклонение.

***Практические задания***

1. Ожидаемая ставка дохода некоторой операции равномерна распределена на отрезке [15; 20], а выплата дохода осуществляется с вероятностью 0,95. другая операция приносит гарантированный доход в 18%. Стоит ли рисковать, распределяя денежные средства в первую операцию?
2. Предположим, что вероятность пожара на за­страхованном объекте стоимостью 6 млн. руб. равна q = 104. В случае пожара ущерб Y равномерно распределен от нуля до полной стоимости объекта. Подсчитайте среднее значение и дисперсию потерь по договору X.

**Семинар 4. Функция полезности, приближенная к реальной**

***Контрольные вопросы***

1. . Кривая риска.
2. Метод «затраты - прибыль».
3. Функция полезности, приближенная к реальной.
4. Единица измерения ютиль.
5. Свойства функции полезности.
6. Типы поведения людей по отношению к риску.

***Практические задания***

1. Пусть полезность выражается логарифмической зависимостью *U(W) =* ln(W). Определим, какую максимальную сумму пожелает заплатить ЛПР, чтобы избежать игры, в которой с вероятностью 0,8 он выигрывает 5 дол. (уменьшение выигрыша на 5 дол. По сравнению с ОВ = 10 дол.) и с вероятностью 0,2 выигрывает 30 дол. (увеличение выигрыша на 20 дол. По сравнению с ОВ).
2. Предположим, что ваша функция полезности определя­ется логарифмической зависимостью.*U(W)=*ln*(W)* и вы сталкиваетесь с ситуацией, когда можете с равными шансами выиграть и проиграть1 тыс. руб. Сколько вы готовы заплатить, чтобы избежать риска, если текущий уровень вашего благосостояния равен 10 тыс. руб.? Сколько вы заплатили бы, если бы ваше состояние было 1 млн руб.?
3. Мелкий бизнесмен сталкивается с ситуацией, когда с вероятностью 10 % пожар может уничтожить все его имущество, с вероятностью 10 % - уменьшить его недвижимость до 50 тыс. руб., с вероятностью 80 % огонь не принесет ему вреда и стоимость его иму­щества останется равной 100 тыс. руб. Какую максимальную сумму он готов заплатить за страховку, если его функция полезности имеет лога­рифмический вид *U(W)* = ln(*W*), а страховые выплаты составляют 100 тыс. руб. для первого случая и 50 тыс. руб. для второго случая?

**Семинар 5. Страхование от риска. Модель простой лотереи**

***Контрольные вопросы***

1. Функция полезности.
2. Единица измерения ютиль.
3. Предел полезности.
4. Какой функциональной зависимостью может выражаться функция полезности?

***Практические задания***

* 1. Предположим, что имеет место игра (лотерея), с альтернативами *а и в,* т.е. *G(a, в: α*). Исследуем проблему, как целесообразнее поступить ЛПР: играть или получить, гарантированный выигрыш, равный ожидаемому выигрышу. Пусть функция полезности игрока определена как *U(W) = ln(W)*, где *W*- величина благосостояния.
* ***ОВ*** – ожидаемая величина выигрыша.
* 2. Определим, какую максимальную сумму пожелает заплатить ЛПР, чтобы избежать игры, в которой с вероятностью 0,8 он выигрывает 5 дол. (уменьшение выигрыша на 5 дол. по сравнению с ОВ = 10 дол.) и с вероятностью 0,2 выигрывает 30 дол. (увеличение выигрыша на 20 дол. по сравнению с ОВ).

**Тест**

Поставить в соответствие номер из таблицы 1 буквы таблицы 2

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Стратегия игры |
| **2** | Платежная матрица |
| **3** | **Нижняя цена игры α** |
| **4** | **Верхняя цена игры β** |
| **5** | При использовании принципа доминирования первому игроку не выгодно применять стратегии, которым соответствуют |
| **6** | При использовании принципа доминирования второму игроку невыгодно применять стратегии, которым соответствуют |
| **7** | Игра с нулевой суммой называется игра, когда |

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
|  | проигрыш одного игрока равен выигрышу другого |
|  | совокупность правил, определяющих поведение игрока от начала игры до ее завершения. |
|  |  |
|  |  |
|  | таблица, в которую заносятся возможные результаты принимаемых решений. |
|  | минимальный проигрыш, который может гарантировать себе игрок в чистых стратегиях. |
|  | доминируемые строки. |
|  | максимальный выигрыш, который гарантирует себе игрок в чистых стратегиях. |
|  | доминирующие столбцы |

***Контрольная работа №1***

Определите, какой тип самолета (Ri) необходимо построить, чтобы удовлетворить потребность авиаперевозчиков. Ri – множество возможных параметров самолета, Si – состояние природы. Результаты расчета экономической эффективности приведены в таблице. Использовать критерии

1. Байеса, если q1=0,1, q2=0,3, q3=0,1 q4=0,2, q5=0,3. (5 баллов)
2. Гурвица, где α=0,45. (5 баллов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип самолета** | **Состояние природы** | | | | |
| **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **S5** |
| **R1** | 30 | 60 | 30 | 20 | 45 |
| **R2** | 40 | 50 | 40 | 40 | 40 |
| **R3** | 60 | 80 | 45 | 45 | 30 |
| **R4** | 30 | 70 | 60 | 25 | 50 |
| **R5** | 70 | 40 | 50 | 30 | 60 |

***Контрольная работа №2***

Сравнить по риску вложения трех инвестиционных проектов, если каждый из них по-своему откликается на возможные рыночные ситуации, достигая с известными вероятностями определенных значений доходности. Оценить ситуацию, для расчетов использовать:

1. коэффициент вариации; (5 баллов)
2. взвешенную формулу. (5баллов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип инвестиции | Ситуация 1 | | Ситуация 2 | | Ситуация 3 | |
| Вероятность, в долях единицы | Доходность  % | Вероятность, в долях единицы | Доходность % | Вероятность в долях единицы | Доходность % |
| A | 0,3 | 10 | 0,2 | 5 | 0,5 | 20 |
| B | 0,2 | 20 | 0,1 | 10 | 0,7 | 5 |
| C | 0,4 | 6 | 0,4 | 15 | 0,2 | 10 |

***Вопросы для подготовки к зачету***

1. Матрица риска.
2. Критерии принятия решений.
3. Виды рисков и их классификации.
4. Критерий Байеса.
5. Критерий Вальда.
6. Критерий крайнего оптимизма.
7. Критерий Гурвица.
8. Критерий Лапласа.
9. Критерий Сэвиджа.
10. Финансовые риски.
11. Дисперсия.
12. Математическое ожидание.
13. Среднее квадратическое отклонение.
14. Природа риска и показатели его измерения.
15. Финансовые риски и их числовые характеристики.
16. Кривая риска.
17. Основные методы оценивания риска.
18. Метод «затраты -прибыль».
19. Функция полезности. Единица измерения ютиль.
20. Свойства функции полезности.
21. Типы поведения людей по отношению к риску.
22. Функция полезности, приближенная к реальной.
23. Предел полезности.
24. Функциональная зависимость функция полезности.

*Приложение 1.1*

**Перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Контрольные вопросы к лекциям | Средство, позволяющее структурировать и систематизировать материалы лекций | Комплект вопросов к лекциям |
|  | Контрольные вопросы к семинарам (для проведения опроса, решения задач и пр.) | Средство, позволяющее структурировать и систематизировать материалы, которые готовятся слушателями к семинарским занятиям | Комплект вопросов и задач к семинарам |
|  | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
|  | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |
|  | Практические задания | Средство проверки умений применять для решения практических задач | Перечень практических заданий |

**Оценочное средство для промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Форма контроля** | **Наименование оценочного средства** | **Представление оценочного средства в фонде** |
| 1. | Зачет с оценкой | Письменный зачет | Перечень вопросов, заданий |

*Приложение 1.2*

**Характеристика оценочного средства №1**

**Критерии оценки ответов на контрольные вопросы к лекциям**(макс.10 баллов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Критерии оценивания* | *Оценка* |
| 1. | грамотно использована научная терминология; четко сформулирована проблема, доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы;  указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу;  аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы. | **Отлично** |
| 2. | применяется научная терминология, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях;  проблема сформулирована, в целом доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы;  имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера;  высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. | **Хорошо** |
| 3. | названы и определены лишь некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемой проблемы;  допущены существенные терминологические неточности;  собственная точка зрения не представлена;  не высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. | **Удовлетворительно** |
| 4. | отмечается отсутствие знания терминологии, научных оснований, признаков, характеристик рассматриваемой проблемы;  не представлена собственная точка зрения по данному вопросу. | **Неудовлетворительно** |

*Приложение 1.3*

**Характеристика оценочного средства №2**

Опрос является одним из средств текущего контроля. Опрос рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в ходе занятий по освоению дисциплины. Проводится в виде письменного или устного опроса группы обучающихся. В ходе опроса для каждого обучающегося предусмотрено по одному вопросу.

**Критерии оценки** (макс.20 баллов)**:**

|  |  |
| --- | --- |
| Макс. 17-20 баллов | Правильно и развернуто ответил на вопрос;  Использовал терминологию по дисциплине;  Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений;  Высказал свою точку зрения;  Продемонстрировал знание |
| 8-16 баллов | Сжато ответил на вопрос;  Использовал терминологию по дисциплине;  Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений;  Высказал свою точку зрения;  Продемонстрировал некоторое знание |
| 3-7баллов | Сжато и не совсем точно ответил на вопрос;  Использовал терминологию по дисциплине;  Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений;  Не высказал свою точку зрения |
| 0-2 балла | Не высказал свою точку зрения  Продемонстрировал отсутствие знаний по теме |

*Приложение 1.4*

**Характеристика оценочного средства №3**

**Критерии оценки ответов на вопросы теста**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** (макс.10 баллов)**:** | |
| Макс. 9-10 баллов | 6-7 правильных ответов (80-100 % ответов) |
| 6-8 баллов | 4-5 правильных ответов (67-79 % ответов) |
| 3-5 баллов | 2-3 правильных ответов (50-66 % ответов) |
| 0-2 балла | 0-2 правильных ответов (менее 50% ответов) |

*Приложение 1.5*

**Характеристика оценочного средства №4**

**Критерии оценки ответов на задачи контрольной работы №1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** (макс.10 баллов)**:** | |
| Макс. 9-10 баллов | 9–10 правильных ответов (80-100 % ответов) |
| 6-8 баллов | 6-8 правильных ответов (67-79 % ответов) |
| 3-5 баллов | 3-5 правильных ответов (50-66 % ответов) |
| 0-2 балла | 0-2 правильных ответов (менее 50% ответов) |

**Критерии оценки ответов на задачи контрольной работы №2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** (макс.10 баллов)**:** | |
| Макс. 9-10 баллов | 9–10 правильных ответов (80-100 % ответов) |
| 6-8 баллов | 6-8 правильных ответов (67-79 % ответов) |
| 3-5 баллов | 3-5 правильных ответов (50-66 % ответов) |
| 0-2 балла | 0-2 правильных ответов (менее 50% ответов) |

*Приложение 1.6*

***Задачи к зачету***

**Задача 1**

Определите, какой тип самолета ( Ri ) необходимо построить, чтобы удовлетворить потребность авиаперевозчиков. Ri – множество возможных параметров самолета, Si – состояние природы. Результаты расчета экономической эффективности приведены в таблице. Использовать критерии

1. Байеса, если q1=0,1, q2=0,3, q3=0,1 q4=0,2, q5=0,3
2. Гурвица, где α=0,45
3. Лапласа.
4. Сэвиджа.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип самолета** | **Состояние природы** | | | | |
| **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **S5** |
| **R1** | 30 | 60 | 30 | 20 | 45 |
| **R2** | 40 | 50 | 40 | 40 | 40 |
| **R3** | 60 | 80 | 45 | 45 | 30 |
| **R4** | 30 | 70 | 60 | 25 | 50 |
| **R5** | 70 | 40 | 50 | 30 | 60 |

**Задача 2**

Сравнить по риску вложения трех инвестиционных проектов, если каждый из них по-своему откликается на возможные рыночные ситуации, достигая с известными вероятностями определенных значений доходности. Оценить ситуацию (для расчетов использовать коэффициент вариации):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип инвести-ции | Ситуация 1 | | Ситуация 2 | | Ситуация 3 | |
| Вероятность, в долях единицы | Доходность,  % | Вероятность, в долях единицы | Доходность, % | Вероятность, в долях единицы | Доходность, % |
| A | 0,3 | 10 | 0,2 | 5 | 0,5 | 20 |
| B | 0,2 | 20 | 0,1 | 10 | 0,7 | 5 |
| C | 0,4 | 6 | 0,4 | 15 | 0,2 | 10 |

**Задача 3**

Имеются 10 инвестиционных проектов *K*1 ,*K*2 , …, *K*10 . Каждый из них характеризуется составной прибылью в условных единицах и затратами в млн руб.

Лимит финансирования, выделенный для реализации проектов, составляет 5 млн руб. Определить перечень наиболее эффективных проектов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Проекты** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Прибыль, усл. ед** | 2,0 | 2,5 | 2,1 | 2,7 | 2,2 | 1,5 | 3,0 | 1,7 | 2,4 | 3,1 |
| **Затраты, млн руб.** | 1,7 | 0,9 | 1,7 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 2,5 | 2,1 | 2,2 | 2,7 |

**Задача 4**

Турист во время своего отпуска желает совершить путешествие, которое стоит 3 000 дол. По­лезность путешествия можно оценить количеством денег, потраченных на отдых *(W).*

Пусть его функция полезности выражается зависимостью *U(W)* = W2.

Определите: если существует вероятность, равная 0,2, потерять во время путешествия 500 дол., то какова ожидаемая полезность кругосветного путешествия?

Турист может приобрести страховку от потери 500 дол. за 200 дол. Является ли ожидаемая полезность в случае, когда он покупает страховку, выше по сравнению с ситуацией, когда потеря 500 дол. происходит без стра­хования?

**Задача 5**

Необходимо оценить операции с точки зрения ее доходности и риска (для расчетов применить взвешенную формулу):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Q1 | 1 | 10 | 15 | 20 |
| P1 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,1 |
| Q2 | 0 | 5 | 6 | 15 |
| P2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,1 |
| Q3 | 2 | 4 | 8 | 10 |
| P3 | 0,25 | 0,4 | 0,15 | 0,2 |

**Дифференцированный зачет**

**Критерии оценки** (макс.30 баллов)**:**

Оценка**«ОТЛИЧНО» (28-30 баллов)** ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка **«ХОРОШО» (19-27 баллов)** ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Оценка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (10-18 баллов)** ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Оценка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (менее 10 баллов)** ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.