

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр бакалавриата Экономика



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Анализ и оценка рисков Б1.В.ДВ.18

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Нурыйахметова С.М.

Рецензент(ы):

Хисамова Э.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Демьянова О. В.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: экономика):

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 201__ г

Регистрационный No 9500124517

Казань
2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нурийахметова С.М. кафедра экономики производства Институт управления, экономики и финансов , Svetanur-agni@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области моделирования деятельности предприятий и организаций.

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью изучения и усвоения студентами теоретических вопросов и практических аспектов применения математических методов для моделирования деятельности предприятий и организаций.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.18 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ДВ.17 Дисциплины (модули)' основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 'Экономика (не предусмотрено)' и относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ООП:

- теория экономического анализа;
- макроэкономика;
- микроэкономика;
- эконометрика.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-42 (профессиональные компетенции)	способностью идентифицировать различные виды рисков, которым может подвергаться организация, оценивать их потенциальное влияние на финансовые и нефинансовые показатели и применять внутренний и внешний инструментарий управления рисками
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
ПКД-15 (профессиональные компетенции)	способностью проводить анализ и оценку финансовых рисков, обосновывать прогноз изменения основных финансово-экономических показателей деятельности организации

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- функции риска;
- факторы, влияющие на уровень риска;
- количественную оценку рисков в системе рыночных отношений на основе использования статистического метода оценки рисков, метода экспертных оценок, дерева решений, игровых моделей;
- методы выявления и оценки банковских рисков;
- принятие решений в условиях неопределенности и риска;
- принципы управления рисками;
- основные методы и пути адаптации к рискам

2. должен уметь:

- применять методы и приемы экономического анализа, экономико-математические методы в решении типовых аналитических задач;
- выявлять и оценивать резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- применять методы адаптации к рискам на практике

3. должен владеть:

владеть навыками:

- оценки рисков событий и их последствий;
- разработки алгоритмов управления рисками;
- выявления рисков и их причин для разнородных субъектов хозяйствования

4. должен демонстрировать способность и готовность:

В результате изучения дисциплины студент должен:

а) знать:

- функции риска;
- факторы, влияющие на уровень риска;
- количественную оценку рисков в системе рыночных отношений на основе использования статистического метода оценки рисков, метода экспертных оценок, дерева решений, игровых

моделей;

- методы выявления и оценки банковских рисков;
- принятие решений в условиях неопределенности и риска;
- принципы управления рисками;
- основные методы и пути адаптации к рискам;

б) уметь:

- применять методы и приемы экономического анализа, экономико-математические методы в решении типовых аналитических задач;
- выявлять и оценивать резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- применять методы адаптации к рискам на практике;

в) владеть навыками:

- оценки рисков событий и их последствий;
- разработки алгоритмов управления рисками;
- выявления рисков и их причин для разнородных субъектов хозяйствования.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Риски как экономическая категория	7		4	4	0	
2.	Тема 2. Анализ и оценки риска в системе управления предприятием	7		6	6	0	
3.	Тема 3. Измерители и показатели производственных рисков	7		6	6	0	
4.	Тема 4. Методы анализа и оценки рисков предприятия	7		6	6	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Методы оценки рисков в условиях неопределенности	7		6	6	0	
6.	Тема 6. Основы формирования оптимального портфеля ценных бумаг	7		4	4	0	
7.	Тема 7. Экспертные методы оценки риска	7		4	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Экзамен
	Итого			36	36	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Риски как экономическая категория

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Операционные риск как экономическая категория и его сущность. Виды операционных рисков предприятия. Понятие неопределенности и риска. Основные виды неопределенностей в экономической деятельности. Операционный риск и его составляющие: факторы риска; основные черты риска; природа риска.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Система управления рисками

Тема 2. Анализ и оценки риска в системе управления предприятием

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Управление рисками предприятия Роль анализа и оценки риска как элементов управления Информационная база оценки рисков Характеристика основных элементов системы управления рисками предприятия Алгоритм управления рисками предприятия Методы управления рисками

практическое занятие (6 часа(ов)):

Методы оценки риска

Тема 3. Измерители и показатели производственных рисков

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Измерители и система показатели оценки риска Количественные показатели оценки риска Показатели оценки операционного риска (с приведением практического примера для коллективного обсуждения).

практическое занятие (6 часа(ов)):

Современные подходы к построению интегрированной системы управления рисками компании

Тема 4. Методы анализа и оценки рисков предприятия

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Методы анализа риска Статистические показатели риска Предельные значения показателей риска

практическое занятие (6 часа(ов)):

Кредитные риски: понятие, виды и способы управления

Тема 5. Методы оценки рисков в условиях неопределенности

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Критерии оценки риска в условиях частичной неопределенности Критерий рациональности Лапласа в оценке риска Критерий Гурвица Особенность оценки риска по критериям Севиджа и Лапласа в принятии управленческих решений Сущность методов оценки согласованности экспертов. Сущность метода ?Дельфи? и охарактеризуйте алгоритм обработки экспертных оценок. Комбинации оценки эффективности инвестиций на основе матрицы решений. Особенности применения критериев Вальда и Байеса в оценке риска. Принципы применения методологии матричных игр в оценке риска.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Риск управления ликвидностью

Тема 6. Основы формирования оптимального портфеля ценных бумаг

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Оценка операционного риска на основе принципа оптимальности Парето Эффективность операций на основе показателей математического ожидания Инвестиционный эффективный портфель.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Понятие и виды рыночных рисков

Тема 7. Экспертные методы оценки риска

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Экспертные методы оценки риска Метод статистической обработки результатов экспертизы. Оценка согласованности мнений экспертов

практическое занятие (4 часа(ов)):

Сущность и инструменты хеджирования

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Риски как экономическая категория	7		подготовка к докладу	4	доклад
				подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
2.	Тема 2. Анализ и оценки риска в системе управления предприятием	7		подготовка к докладу	4	доклад
				подготовка к коллоквиуму	4	коллоквиум
3.	Тема 3. Измерители и показатели производственных рисков	7		подготовка к докладу	4	доклад
				подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
4.	Тема 4. Методы анализа и оценки рисков предприятия	7		подготовка к решению задач	4	решение задач
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Методы оценки рисков в условиях неопределенности	7		подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
				подготовка к решению кейсов	4	решение кейсов
6.	Тема 6. Основы формирования оптимального портфеля ценных бумаг	7		подготовка к решению задач	6	решение задач
7.	Тема 7. Экспертные методы оценки риска	7		подготовка к творческому заданию	6	творческое задание
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При освоении дисциплины используются возможности сети Интернет, мультимедийные лекции, проводятся деловые игры, разбор хозяйственных проблемных ситуаций, круглые столы. Предусмотрено участие в интерактивных научных конференциях. Занятия, проводимые в интерактивной форме, предполагают одновременную работу группы студентов (например, участие в обсуждении). Такие занятия требуют предварительной подготовки, поэтому целесообразно планировать распределение участников и довести это до сведения студентов. А также заранее определить какие аспекты будут оцениваться и по каким критериям. Эту информацию необходимо довести до сведения студентов с целью мотивации их участия в занятии.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Риски как экономическая категория

доклад , примерные вопросы:

Система управления операционными рисками предприятия Система контроля в управлении операционными рисками. Методы управления рисками. Система управления операционными рисками предприятия Система контроля в управлении операционными рисками. Методы управления рисками.

коллоквиум , примерные вопросы:

Операционные риск как экономическая категория и его сущность. Виды операционных рисков предприятия. Понятие неопределенности и риска. Основные виды неопределенностей в экономической деятельности. Операционный риск и его составляющие: факторы риска; основные черты риска; природа риска.

Тема 2. Анализ и оценки риска в системе управления предприятием

доклад , примерные вопросы:

Алгоритм управления рисками Методы качественного анализа рисков Методы количественного анализа рисков

коллоквиум , примерные вопросы:

Управление рисками предприятия Роль анализа и оценки риска как элементов управления
Информационная база оценки рисков Характеристика основных элементов системы
управления рисками предприятия Алгоритм управления рисками предприятия Методы
управления рисками

Тема 3. Измерители и показатели производственных рисков

доклад , примерные вопросы:

Измерители и система показатели оценки риска Количественные показатели оценки риска
Показатели оценки операционного риска Производственные риски, их специфика
контрольная работа , примерные вопросы:

Измерители и система показатели оценки риска Количественные показатели оценки риска
Показатели оценки операционного риска Ситуация 1. Пусть ожидаемый доход по активу A имеет распределение со средним значением и стандартным отклонением σ . Текущая цена актива составляет X млн. руб. Необходимо на конец года: - рассчитать и построить график функции плотности нормального распределения $f(x)$ в диапазоне от 0 до 2 значений математического ожидания, млн. руб.; - рассчитать и построить график функции распределения $F(x)$; - оценить вероятность того, что убыток к концу года составит более B млн. руб.; - вычислить значение плотности вероятности при оценке C актива млн. руб.; - вычислить вероятность того, что значение ожидаемого дохода при заданной вероятности 0,9 больше остальных значений нормального распределения; - оценить с вероятностью 1% возможный максимальный убыток к концу года. Ситуация 2. Среднемесячный доход бизнеса составляет X тыс. руб. со стандартным отклонением σ тыс. руб. Какова вероятность того, что доходность окажется: - менее A тыс. руб.; - менее B тыс. руб.; - от A до B тыс. руб. - минимальный доход обеспечивается 4% сделок. Какова их абсолютная величина? Постройте кривую риска потерь.

Тема 4. Методы анализа и оценки рисков предприятия

решение задач , примерные вопросы:

По известным нормам прибыли и частотам их повторения рассчитать частности, построить гистограмму распределения капитальных вложений и кривую риска вероятностей возможных потерь норм прибыли на вложенный капитал. Оценить среднее значение доходности на вложенный капитал двух альтернативных видов проекта и рассчитать показатели колеблемости риска относительно среднего значения. Оценить изменение основных вероятностных показателей при сохранении стандартного отклонения на уровне 40 тыс. руб. и изменении среднемесячного дохода на 50 тыс. руб. (в обе стороны) относительно исходного значения среднемесячного дохода 600 тыс. руб.

устный опрос , примерные вопросы:

Методы анализа риска Статистические показатели риска Предельные значения показателей риска

Тема 5. Методы оценки рисков в условиях неопределенности

контрольная работа , примерные вопросы:

Критерии оценки риска в условиях частичной неопределенности Критерий рациональности Лапласа в оценке риска Критерий Гурвица Особенность оценки риска по критериям Севиджа и Лапласа в принятии управленческих решений Сущность методов оценки согласованности экспертов. Сущность метода "Дельфи" и охарактеризуйте алгоритм обработки экспертных оценок. Комбинации оценки эффективности инвестиций на основе матрицы решений. Особенности применения критериев Вальда и Байеса в оценке риска. Принципы применения методологии матричных игр в оценке риска. Ситуация 1. По известной платежной матрице (эффектов), представленной в таблице 3, необходимо построить матрицу рисков и выбрать альтернативные решения без учета данных о вероятности отдельных ситуаций, но с учетом ожидаемых значений вероятности реализации той или иной ситуации $p_1=0,1$; $p_2=0,25$; $p_3=0,3$; $p_4=0,15$; $p_5=0,2$. Ситуация 2. Используя критерий равновероятности исходных данных, приведенных в матрице последствий выбрать наилучший вариант решения на основе: - правила максимизации среднего ожидаемого дохода; - правила минимизации среднего ожидаемого риска.

решение кейсов , примерные вопросы:

По известной платежной матрице (эффектов), представленной в таблице 3, необходимо построить матрицу рисков и выбрать альтернативные решения без учета данных о вероятности отдельных ситуаций, но с учетом ожидаемых значений вероятности реализации той или иной ситуации. Используя критерий равновероятности исходных данных, приведенных в матрице последствий выбрать наилучший вариант решения на основе: - правила максимизации среднего ожидаемого дохода; - правила минимизации среднего ожидаемого риска. Предприятие готовится выпускать готовые виды продукции, при этом возможны четыре варианта решений: P1, P2, P3, P4, каждому из которых соответствует определенный вид продукции или их сочетание. Структуру спроса на продукцию характеризуют три варианта обстановки C1, C2, C3. Эффективность выпуска новых видов продукции a_{ij} приведены в таблице 5. Используя критерий обобщенного максимина Гурвица найти выгодное решение и оценить влияние коэффициента оптимизма на выбор решения.

Тема 6. Основы формирования оптимального портфеля ценных бумаг

решение задач , примерные вопросы:

Оценка операционного риска на основе принципа оптимальности Парето Эффективность операций на основе показателей математического ожидания Инвестиционный эффективный портфель. Составить экономико-математическую модель задачи формирования портфеля ценных бумаг, обеспечивающий минимум риска при доходности не менее определенного % с учетом корреляции доходностей активов. В состав портфеля включены два вида ценных бумаг: акции x_1 с ожидаемой доходностью 12% и облигации x_2 с доходностью 9,1%. Стандартные отклонения: акций -21,2%; облигаций -10,5. Варьируя портфельными весами активов, выберите оптимальную его структуру с точки зрения применяемого типа активов. Расчеты выполнить для пяти значений коэффициентов парной корреляции: -1; -0,4; 0; 0,2; 0,23; 1.

Тема 7. Экспертные методы оценки риска

творческое задание , примерные вопросы:

Экспертные методы оценки риска Метод статистической обработки результатов экспертизы. Оценка согласованности мнений экспертов Десять экспертов оценили прогнозные значения показателя риска P1. Найти методом статистической обработки точечный и интервальный прогноз оценки риска. Коэффициент Стьюдента выбрать для уровня значимости 0,1. Используя мнения экспертов, представленные в таблице, определить коэффициент конкордации. Проверьте значимость коэффициента конкордации.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Примерные вопросы

1. Риск как экономическая категория.
2. Понятие неопределенности и риска.
3. Анализ ситуации и его роль в оценке риска.
4. Количественные методы оценки риска
5. Классификация рисков.
6. Статистические показатели оценивания уровня риска.
7. Точечная оценка риска в условиях частичной неопределенности.
8. Кривая риска потерь и методы построения кривой риска.
9. Количественные характеристики риска и методы их определения.
10. Применение теории вероятности в оценке риска.
11. Оценка риска и выбор управленческих решений в условиях неопределенности.
12. Оценка риска и в условиях частичной неопределенности.
13. Экспертные методы в оценке риска.
14. Метод анкетирования.
15. Методы статистической обработки результатов экспертизы.
16. Количественные характеристики инвестиционного эффективного портфеля.
17. Методы и модели управления риском инвестиционного портфеля

18. Портфель Марковица минимального риска: формализация экономико -математической модели, интерпретация результатов решения.

Практические задания

1. Пусть ожидаемый доход по активу X имеет распределение со средним значением 20% и стандартным отклонением 30%. Текущая цена актива составляет 100 млн. долл. Необходимо на конец года:

- рассчитать и построить график функции распределения $F(x)$ на интервале от 0 до 240 млн. долл.;

- оценить вероятность того, что убыток к концу года составит более 20 млн. долл. (вероятность цены актива меньше 80 млн. долл.);

Результаты расчетов представить графически.

2. Среднемесячный доход бизнеса предпринимателя составляет 600 тыс. руб. со стандартным отклонением 40 тыс. руб. Какова вероятность того, что доходность окажется:

-менее 550 тыс. руб.;

-от 550 до 700 тыс. руб.

- минимальный доход дают 2% сделок. Какова их величина?

3. По известной платежной матрице (эффетков), представленной в таблице 1, необходимо построить матрицу рисков и выбрать альтернативные решения без учета данных о вероятности отдельных ситуаций, но с учетом ожидаемых значений вероятности реализации той или иной ситуации $p_1=0,1$; $p_2=0,25$; $p_3=0,3$; $p_4=0,15$; $p_5=0,2$.

Таблица 1

альтернатива ситуации

S1 S2 S3 S4 S5

A1 1 2 3 5 5

A2 2 1 5 8 7

A3 3 4 5 8 7

A4 3 3 6 8 5

4. По известной платежной матрице (эффетков), представленной в таблице 1, необходимо построить матрицу рисков и выбрать альтернативные решения без учета данных о вероятности отдельных ситуаций, но с учетом ожидаемых значений вероятности реализации той или иной ситуации $p_1=0,2$; $p_2=0,25$; $p_3=0,3$; $p_4=0,15$; $p_5=0,1$.

Таблица 1

альтернатива ситуации

S1 S2 S3 S4 S5

A1 1 2 3 5 5

A2 4 0 5 8 7

A3 3 0 5 7 7

A4 3 3 8 7 5

5. Среднемесячная доходность бизнеса составляет 600 тыс. руб. со стандартным отклонением 30 тыс. руб. Какова вероятность того, что доходность окажется:

-от 550 до 600 тыс. руб.

- минимальный доход дают 3% сделок. Какова их величина?

6. Среднемесячный доход бизнеса составляет 600 тыс. руб. со стандартным отклонением 30 тыс. руб. Какова вероятность того, что доход окажется:

- менее 800 тыс. руб.;

-менее 550 тыс. руб.;

-от 550 до 600 тыс. руб.

- минимальный доход дают 3% сделок. Какова их величина?

7. Используя критерий равной возможности исходных данных , приведенных в матрице последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения на основе:

- правила максимизации среднего ожидаемого дохода;
- правила минимизации среднего ожидаемого риска.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4 P5

A1 5 2 8 4 6

A2 2 3 4 12 10

A3 9 5 7 10 9

A4 1 4 2 8 7

8. Используя критерий равной возможности исходных данных , приведенных в матрице последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения на основе:

- правила максимизации среднего ожидаемого дохода;
- правила минимизации среднего ожидаемого риска.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4 P5

A1 5 2 8 4 6

A2 2 3 4 12 10

A3 8 5 5 10 9

A4 1 4 2 8 7

9. Используя матрицу последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения по критерию Гурвица.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4 P5

A1 5 2 8 4 6

A2 2 3 4 12 10

A3 8 5 5 10 9

A4 1 4 2 8 7

10. Используя матрицу последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения по критерию минимина.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4 P5

A1 5 2 8 4 6

A2 2 3 4 12 10

A3 8 5 5 10 9

A4 1 4 2 8 7

11. Используя матрицу последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения по критерию А. Вальда.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4 P5

A1 5 2 8 4 6

A2 5 3 4 12 10

A3 8 5 7 10 9

A4 1 4 2 8 7

12. Используя матрицу последствий (табл.1) выбрать наилучший вариант решения по критерию минимакса.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

P1 P2 P3 P4

A1 5 2 8 4

A2 5 3 4 12

A3 8 5 7 10

13. Предприятие готовится выпускать готовые виды продукции, при этом возможны четыре варианта решений: P1, P2, P3, P4, каждому из которых соответствует определенный вид продукции или их сочетание. Структуру спроса на продукцию характеризуют три варианта обстановки C1, C2, C3. Эффективность выпуска новых видов продукции a_{ij} приведены в таблице 1. Используя критерий обобщенного максимина Гурвица найти выгодное решение и оценить влияние коэффициента оптимизма на выбор решения.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

C1 C2 C3

P1 0,25 0,65 0,4

P2 0,7 0,2 0,3

P3 0,35 0,82 0,16

P4 0,8 0,2 0,35

14.. Предприятие готовится выпускать готовые виды продукции, при этом возможны четыре варианта решений : P1, P2, P3, каждому из которых соответствует определенный вид продукции или их сочетание. Структуру спроса на продукцию характеризуют три варианта обстановки C1, C2, C3. Эффективность выпуска новых видов продукции a_{ij} приведены в таблице 1. Используя критерий обобщенного максимина Гурвица найти выгодное решение и оценить влияние коэффициента оптимизма на выбор решения.

Таблица 1

Матрица последствий

операции Исходные данные

C1 C2 C3

P1 0,25 0,4 0,35

P2 0,75 0,2 0,3

P3 0,35 0,7 0,2

15. Десять экспертов оценили прогнозные значения показателя риска P1 (см. табл. 1). Найти методом статистической обработки точечный и интервальный прогнозы. Коэффициент Стьюдента выбрать для уровня значимости 0,1.

Таблица 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Оценки экспертов 21,3 16,2 17,9 18,2 20,9 18 20,7 21,7 21,2 18,8

16. Среднемесячный доход бизнеса составляет 600 тыс. руб. со стандартным отклонением 30 тыс. руб. Какова вероятность того, что доход окажется:

-менее 550 тыс. руб;

-от 550 до 700 тыс. руб.

Представьте результаты расчета в графическом виде.

17. Среднемесячный доход бизнеса составляет 600 тыс. руб. со стандартным отклонением 30 тыс. руб. Какова вероятность того, что доход окажется:

-менее 550 тыс. руб;

-от 550 до 500 тыс. руб.

Представьте результаты расчета в графическом виде.

7.1. Основная литература:

Щурина С.В. Инвестиции в искусство: финансовые риски и оптимизация вложения капитала / Щурина С.В. - М.: Дашков и К, 2015. - 91 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=77&page=106>

Грачева М.В. Управление рисками в инновационной деятельности: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Грачева М.В., Ляпина С.Ю. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 351 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=883754>

Антонов Г.Д. Управление рисками организации: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 153 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=475625>

7.2. Дополнительная литература:

Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности : Методологические аспекты. Монография / Г.В. Савицкая. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=428007>

Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисков ситуаций [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 6-е изд. - М.: Дашков и К, 2014. - 880 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=450763>

Урясьева Т.И. Инвестиционные риски в маркетинге: Учебное пособие / Т.И. Урясьева. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=426354>

7.3. Интернет-ресурсы:

А.И. Орлов Менеджмент Учебник. М.: Издательство "Изумруд", 2003 - http://www.aup.ru/books/m151/2_4.htm

А.И. Орлов Теория принятия решений Учебное пособие. - М.: Издательство "Март", 2004 - http://www.aup.ru/books/m157/3_3_2.htm

Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: учеб пособие.- М.: Дашков и К, 2009. - <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7770>

Киселева И.А. Моделирование рисков ситуаций: учеб. пособие.- М.: Изд. центр ЕАОИ-2011г. - <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7671>

Управление рисками. Риск-менеджмент на предприятии - <http://www.risk24.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Анализ и оценка рисков" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

проекционный экран, проектор

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Нурияхметова С.М. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хисамова Э.Д. _____

"__" _____ 201__ г.