

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР



Г.П. Старинов

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление рисками

Направление подготовки	09.04.03 "Прикладная информатика"
Направленность (профиль) образовательной программы	Системный анализ и процессное управление
Квалификация выпускника	магистр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2019
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
1	2	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	МОПЭВМ

Комсомольск-на-Амуре 2019

Разработчик рабочей программы
Доцент, канд. экон. наук, доцент

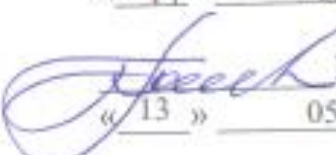
 И. И. Коноплева
« 13 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 И. А. Романовская
« 14 » 05 2019 г.

Заведующий кафедрой
(обеспечивающей) «МОПЭВМ»

 В. А. Тихомиров
« 13 » 05 2019 г.

Руководитель
образовательной программы

 Б. Д. Бердоносков
« 13 » 05 2019 г.

Декан факультета «ФКТ»

 Я. Ю. Григорьев
« 13 » 05 2019 г.

Начальник учебно-методического
управления

 Е. Е. Поздеева
« 14 » 05 2019 г.

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Управление рисками» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 19.09.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Системный анализ и процессное управление» по направлению 09.04.03 "Прикладная информатика".

Задачи дисциплины	- получить знания о неопределенности и риску проектных решений - выработать умения принятия проектных решений в условиях неопределенности и риска - овладеть навыками принятия проектных решений в условиях неопределенности и риска
Основные разделы / темы дисциплины	Понятие неопределенности и риска Виды рисков и их структура Учет риска при принятии управленческих решений в условиях неопределенности Приемы разработки и выбора решений в условиях неопределенности и риска

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Управление рисками» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
Профессиональные		
ПК-2 Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-2.1 Знает условия неопределенности и риска проектных решений, методы и средства решения задач в условиях неопределенности ПК-2.2 Умеет выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности, принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности	Знать: условия неопределенности и риски принятия решений в условиях неопределенности Уметь: обоснованно выбирать и применять методы и средства решения задач в условиях неопределенности

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ПК-2.3 Владеет навыками принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Владеть: навыками оценки проектов в условиях неопределенности и риска

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление рисками» изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Процессное управление», «Маркетинговый анализ ин-фокоммуникационных технологий», «Организационно-правовое обеспечение ИС»

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Управление рисками», будут востребованы в дисциплине «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), «Производственная практика (преддипломная практика)».

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	32
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации);	76

Объем дисциплины	Всего академических часов
взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Тема 1 Понятие неопределенности и риска. Риск, его основные элементы и черты. Соотношение неопределенности и риска. Классификация неопределенностей. Показатели неопределенности, показатели риска	2	4		12
Тема 2 Виды рисков и их структура. Классификация рисков, принципы управления рисками. Рискообразующие факторы. Структура риска	2	4		14
Тема 3 Учет риска при принятии управленческих решений в условиях неопределенности. Факторы неопределенности и риска процесса принятия решения; инструменты снижения рисков.	6	4		24
Тема 4 Приемы разработки и выбор решения в условиях неопределенности и риска. Оценка проектов в условиях неопределенности	6	4		26
ИТОГО по дисциплине	16		16	76

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	20
Подготовка к занятиям семинарского типа	24
Подготовка и оформление РГР	32
	76

**7 Оценочные средства для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
1 Понятие неопределенности и риска	ПК-2	Тест	Умеет: выявлять основные отличия в понятиях «риск» и «неопределенность».
		Практические задания	Владеет: понятийным аппаратом управления рисками
2 Виды рисков и их структура.	ПК-2	Тест	Умеет: использовать полученные знания для принятия решений по реализации конкретных проектов
		Практическое задание	Владеет: навыками самостоятельной аналитической работы
3 Учет риска при принятии управленческих решений в условиях неопределенности	ПК-2	Практические задания	Умеет: применять статистические методы анализа рисков в условиях неопределенности Владеет: навыками обоснования принимаемых решений в условиях неопределенности
4 Приемы разработки и выбора решений в условиях неопределенности		Практические задания	Умеет: принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска Владеет: навыками оценки проектов в условиях неопределенности и риска
РГР		РГР	Демонстрирует умение применять полученные знания для решения задач и заданий по дисциплине в целом.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6– Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
2 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой</i>				
1	Тест по теме 1	1 неделя семестра	5 баллов	5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний; 4 балла - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний; 0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.
	Практическое задание по теме 1	2-3 неделя семестра	5 баллов	5 баллов – студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 4-балла – студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 баллов – студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей 0 баллов – задание не выполнено
2	Тест по теме 2	4 неделя семестра	5 баллов	5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний; 4 балла - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

	Наименование оценочно- го сред- ства	Сроки выполне- ния	Шкала оценива- ния	Критерии оценивания
				0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.
	Практиче- ские зада- ния по теме 2	5-7 неделя семестра	2*5=10 баллов	5 баллов – студент правильно выполнил задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 4-балла – студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 баллов – студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей 0 баллов – задание не выполнено
3	Практиче- ские зада- ния по те- ме 3	8-10 неделя се- местра	5*3=15 баллов	5 баллов – студент правильно выполнил задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 4-балла – студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 баллов – студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения уме-

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				ниями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей 0 баллов – задание не выполнено -
4	Практические задания по теме 4	11-13 неделя семестра	5*3=15 баллов	5 баллов – студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 4-балла – студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 баллов – студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей 0 баллов – задание не выполнено
	РГР	14-16 неделя семестра	30 баллов	30 баллов - студент полностью выполнил задания расчетно - графической работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. 15 баллов - студент полностью выполнил задание расчетно - графической работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении работы. 20 баллов - студент полностью выполнил задание расчетно-графической работы, но допустил существенные неточности, не проявил умения правиль-

	Наименование оценочно- го сред- ства	Сроки выполне- ния	Шкала оценива- ния	Критерии оценивания
				но интерпретировать полученные ре- зультаты, качество оформления работы имеет недостаточный уровень. 10 баллов - студент не полностью вы- полнил задание работы, при этом про- явил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен объяснить полученный результат. 0 баллов – студент не выполнил задание расчетно-графической работы
ИТОГО			85 баллов	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (макси- мальный) уровень)				

Задания для текущего контроля

Тема 1 «Понятие неопределенности и риска»

Тест 1

1. По критерию определенности информации различают решения, принятые в условиях:

1. определенности;
2. в условиях неопределенности;
3. вероятностной определенности (риска);
4. все вышеперечисленное правильно;

2. Какие виды неопределенности в зависимости от причин ее появления можно выделить в процессе принятия решений:

- 1) количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, внешней среды;
- 2) количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, стоимостную;
- 3) количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, стоимостную, внешней среды;

3. Неопределенность при принятии решений может быть устранена полностью или частично:

- 1) единственным способом;
- 2) двумя способами;
- 3) тремя способами;
4. Предметом риска при принятии решений являются ресурсы:

1) материальных, финансовых, информационных, интеллектуальных или недополученных доходов, трудовых;

2) материальных, финансовых, информационных, интеллектуальных или недополученных;

3) материальных, информационных, интеллектуальных или недополученных доходов, трудовых;

5. Выберите неправильный вариант. Типичные признаки рискованных ситуаций в процессе принятия решений:

- 1) величина потенциального ущерба;
- 2) вероятность наступления последствий принятого решения;
- 3) альтернативность выбора;
- 4) невозможность управления риском;
- 5) надежда на успех;

6. К объективным факторам, влияющим на риск при принятии решений, относятся:

- 1) инфляция, организация труда, конкуренция, политические и экономические кризисы;
- 2) инфляция, конкуренция, политические и экономические кризисы;
- 3) производственный потенциал, инфляция, конкуренция, политические и экономические;

7. Условия риска при принятии управленческого решения - это:

- 1) Условия достоверности.
- 2) Условия определенности.
- 3) Условия неизмеримой неопределенности.
- 4) Условия измеримой неопределенности.
- 5) Условия надежности.

8. *Чем характеризуются условия неопределенности:*
- 1) Достаточно полным количеством информации для организации действий.
 - 2) Отсутствием достаточного количества информации для организации действий.
 - 3) Отсутствием измеримой неопределенности для организации действий.
9. *Почему в отечественной экономике на данном этапе ее развития риск в процессе принятия решений особенно вероятен:*
- 1) Из-за неустойчивости экономической среды.
 - 2) Из-за неустойчивости политической ситуации.
 - 3) Из-за неустойчивости социальной среды.
10. *Какова последовательность катастрофического риска:*
- 1) Потеря прибыли.
 - 2) Увольнение руководителя.
 - 3) Банкротство.
11. *Численные размеры рисков определяют при:*
- 1) Количественном анализе.
 - 2) Качественном анализе.
 - 3) Статистическом анализе.
12. *Такие факторы как - производственный потенциал, организация труда, уровни специализации, техника безопасности, относятся к:*
- 1) Субъективным факторам, влияющим на риск.
 - 2) Объективным факторам, влияющим на риск.
13. *Какова средняя величина риска при принятии управленческого решения:*
- 1) 20%
 - 2) 40%
 - 3) 50%

Задание 1.1

Заполнить таблицу № 7 - понятия определения «неопределённости» и «риск».

Таблица 7 – Понятия определения «неопределённости» и «риск»

Понятия	Общее	Различия
Неопределённость		
Риск		

Тема 2 «Виды риска и их структура»

Тест 2

1. *По фактору возникновения риски подразделяются:*
- а) на чистые и спекулятивные;
 - б) постоянные и временные;
 - в) внутренние и внешние;
 - г) страхуемые и нестрахуемые.
2. *Риски, предполагаемые возможности получения как отрицательного, так и положительного результата:*
- а) чистые;
 - б) спекулятивные;
 - в) нейтральные;
 - г) прогнозируемые.
3. *Угроза потери прибыли от реализации проекта является:*
- а) допустимым риском;

- б) критическим риском;
 - в) катастрофическим риском;
 - г) неприемлемым риском.
4. *К внешним рискам не относятся:*
- а) законодательные риски;
 - б) экономические риски;
 - в) политические риски;
 - г) производственные риски.
5. *Внутренние риски подразделяются:*
- а) на производственные и коммерческие;
 - б) системные и несистемные;
 - в) коммерческие и некоммерческие;
 - г) производственные и непроизводственные.
6. *Системными принято называть риски, вызванные:*
- а) только внутренними факторами;
 - б) только внешними факторами;
 - в) как внешними, так и внутренними факторами;
 - г) нет правильного ответа.
7. *Ошибки в компьютерных программах, ошибки персонала, ошибки в системе распределения функций относятся:*
- а) к кадровым рискам;
 - б) производственным рискам;
 - в) операционным рискам;
 - г) социальным рискам.
8. *Риск упущенной выгоды, риск прямых финансовых потерь и риск снижения доходности — это виды:*
- а) инновационного риска;
 - б) инвестиционного риска;
 - в) операционного риска;
 - г) фондового риска.
9. *Ценовой риск подразделяется:*
- а) на товарный и процентный;
 - б) процентный и валютный;
 - в) фондовый и валютный;
 - г) фондовый и товарный
10. *Процентный риск, валютный риск, ценовой риск — это разновидности:*
- а) кредитного риска;
 - б) операционного риска;
 - в) рыночного риска;
 - г) инвестиционного риска
11. *Особенности технологического процесса на предприятии, уровень квалификации работников, организация поставок сырья и материалов, осуществление транспортных перевозок — это:*
- а) экономические факторы риска;
 - б) коммерческие факторы риска;
 - в) отраслевые факторы риска;
 - г) производственные факторы риска.

Задание 2.1

Распределить следующие факторы риска по группам: темпы экономического роста, войны, объем реализации товаров, финансовое состояние государства, стихийные бед-

ствия, внедрение инноваций, уровень квалификации работников, повышение налоговых ставок, выборы, легкость вхождения в отрасль, смена правительства, норма прибыли, уровень безработицы, изменение курса валют, особенности технологического процесса, изменение действующих нормативных актов, издержки производства, загрязнение окружающей среды, объем рынка сбыта, степень конкуренции, появление новых технологий, организация поставок сырья и материалов.

Таблица 8 – Классификация рисков

Группа	Факторы
Социально - экономические	
Политические	
Природные	
Законодательные	
Отраслевые	
Научно - технические	
Производственные	
Коммерческие	

Задание 2.2

Воспользуемся таким инструментом, как карта рисков. Построить карту рисков на основе своей организации.

Таблица 9 – Типовые мероприятия

Избегание	Простое уклонение от деятельности или обстоятельств, содержащих риск или радикальная переделка проекта
Передача	Перевод ответственности за риск другой стороне, например – страховой компании; включение в контракт
Сокращение	Проведение собственных мероприятий по ограничению размера риска (снижение вероятности или уменьшение влияния)
Удержание	Сохранение ответственности за риск и способность покрыть все возможные убытки

Таблица 10 – Карта рисков

Риск	Вероятность	Опасность	Ранг	Действие
Риск № 001	1	5	5	Избегание
Риск № 002	3	3	9	Сокращение
Риск № 003	5	3	15	Передача
Риск № 004	5	1	5	Удержание
Риск № 005	5	5	25	Передача

Карта рисков – визуальная форма.

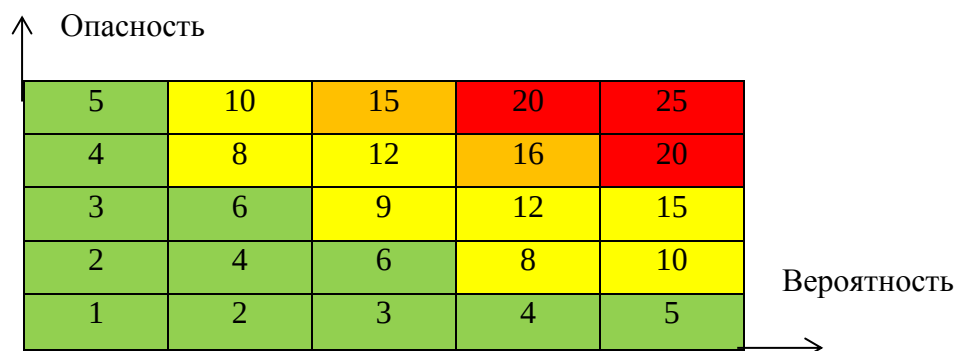




Рисунок 1 - Карта рисков

Тема 3 «Учет риска при принятии управленческих решений в условиях неопределенности»

Задание 3.1

Рассматривается проект покупки доли (пакета акций) в инвестиционном проекте. Пакет стоит 7 млн., и по завершению проект принесет доход 12 млн. с вероятностью 0,6 или ничего с вероятностью 0,4. При этом через некоторое время будет опубликован прогноз аналитической фирмы относительно успеха этого проекта. Прогноз верен с вероятностью 0,7, то есть, равны 0,7 условные вероятности. Однако, в случае положительного прогноза пакет порождает до 10,6 млн., а в случае отрицательного подешевеет до 3,4 млн. Требуется составить стратегию действий: покупать ли долю, или ждать прогноза, и совершать ли покупку при том или ином результате прогноза

Задание 3.2

Составить прогноз годовой доходности по каждой альтернативе. Условие задания:

Владельцы автосервиса успешно ведут свой бизнес более 5 лет. Они сумели сделать значительные финансовые накопления, так как имеют хорошую репутацию и постоянных клиентов. До настоящего момента стратегия на будущее не разрабатывалась, но теперь появились три альтернативы развития бизнеса по следующим направлениям: автомойка, магазин автозапчастей и мастерская шиномонтажа. Используя имеющийся опыт и анализируя текущую ситуацию, владельцам необходимо составить прогноз годовой доходности по каждой альтернативе.

Таблица 11 – Годовая доходность альтернативных вариантов

Автомойка	Благоприятная рыночная ситуация	Неблагоприятная рыночная ситуация
Магазин автозапчастей	1400000	700 000
Магазин автомойки	1000000	600000
Мастерская шинмонтажа	500000	400000

Какой вариант следует выбрать владельцам в условиях риска, если предположить, что вероятность неблагоприятной ситуации составляет 40%; абсолютной неопределённости?

Задание 3.3

Приведены данные по количеству посетителей в месяц. Необходимо провести ана-

лиз статистических данных. Заполните таблицу 12.

Таблица –12 Исходные данные к расчету

Месяц	Количество посетителей чел,
1	270
2	220
3	250
4	240
5	220
6	250
7	280
8	300
9	270
10	310
11	290
12	270

Таблица – 13 Расчет показателей

Среднее арифметическое ($\bar{x}$)			
Размах вариации (R)			
Среднее линейное отклонение (α)			
Дисперсия (D)			
Стандартное отклонение (σ)			
Коэффициент вариации (V)			

Тема 4 «Приемы разработки и выбора решений в условиях неопределенности»

Задание 4.1

Предприятие рассматривает варианты капитальных вложений. Первый вариант предусматривает строительство нового цеха для увеличения объема выпуска продукции стоимостью $M_1 = 500$ млн. руб. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере $R_1 = 230$ млн. руб. в течение 5 последующих лет) с вероятностью $p_1 = 0,7$ и низкий спрос (ежегодные убытки $R_2 = 90$ млн. руб. с вероятностью $p_2 = 0,3$). Второй вариант предусматривает создание нового предприятия для выпуска новой продукции. Стоимостью $M_1 = 700$ млн. руб. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере $R_1 = 450$ млн. руб. в течение 5 последующих лет) с вероятностью $p_1 = 0,6$ и низкий спрос (ежегодные убытки $R_2 = 150$ млн. руб. с вероятностью $p_2 = 0,4$). При третьем варианте предлагается отложить инвестиции на 1 год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностью $p_1 = 0,8$ и $p_2 = 0,2$ соответственно. В случае позитивной информации можно осуществить инвестиции по указанным выше расценкам, в вероятности большого и низкого спроса меняются на $p_1 = 0,9$ и $p_2 = 0,1$ соответственно. Доходы на последующие годы остаются на том же уровне. В случае негативной информации инвестиции осуществляться не будут. Все расчеты выражены в текущих ценах и не должны дисконтироваться. Нарисовать дерево решений. Определить наиболее эффективную последовательность действий, основываясь на ожидаемых доходах. Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?

Задание 4.2

Известно, что при вложении капитала в мероприятие А из 120 случаев:

- прибыль 25 тыс. руб. была получена в 48 случаях,
- прибыль 20 тыс. руб. была получена в 36 случаях,
- прибыль 30 тыс. руб. была получена в 36 случаях.

При вложении капитала в мероприятие Б:

- прибыль 40 тыс. руб. была получена в 36 случаях,
- прибыль 30 тыс. руб. была получена в 60 случаях,
- прибыль 15 тыс. руб. была получена в 24 случаях.

Определить степень риска при вложении капитала в мероприятия А и Б.

Задание 4.3

Приведены данные по 5 инвестиционным проектам, для каждого из которых возможно 4 сценария, тыс. р

Таблица – 14 Исходные данные к расчету

Проект	Сценарий							
	оптимистичный		реалистичный		пессимистичный		иннерционный	
	Вероятность-	NPV	Вероятность-	NPV	Вероятность-	NPV	Вероятность	NPV
1	0,35	100	0,50	75	0,05	20	0,10	35
2	0,45	95	0,30	60	0,15	15	0,10	25
3	0,25	120	0,65	100	0,05	0	0,05	50
4	0,10	200	0,45	100	0,25	0	0,20	20
5	0,30	150	0,35	80	0,20	20	0,15	60

Определить интегральный экономический эффект для каждого проекта с учетом вероятностей наступления различных сценариев, дисперсию и стандартное отклонение. Выбрать наиболее предпочтительный проект.

Таблица – 15 Расчет показателей

Проект	Интегральный экономический эффект	Дисперсия	Стандартное отклонение
1			
2			
3			
4			
5			

Задания для промежуточной аттестации

РГР

РГР содержит теоретический вопрос и три задания.

Теоретические вопросы:

- 1 Опишите факторы, влияющие на качество управленческих решений.
- 2 Каковы источники неопределенности в процессе принятия управленческих решений.
- 3 Каковы виды неопределенности в процессе принятия управленческих решений.
- 4 Что значит риск в процессе принятия управленческих решений.
- 5 Охарактеризуйте разновидности риска управленческих решений.
- 6 Разработка управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
- 7 Анализ риска в процессе принятия управленческих решений.
- 8 Рассмотрите факторы, влияющие на риск в процессе принятия управленческих решений.
- 9 Типы рисков в процессе принятия управленческих решений.
- 10 Опишите внешние и внутренние факторы неопределенности

Задание 1

Имеются два инвестиционных проекта: ИП1 и ИП2 с одинаковой прогнозной суммой требуемых капитальных вложений. Величина планируемого дохода (тыс. руб.) неопределенна и приведена в виде распределения вероятностей (табл.). Оценить рискованность каждого проекта, используя критерий отбора – «максимизация математического ожидания дохода».

Характеристика проектов по доходам и вероятностям его получения:

Таблица 16 - Инвестиционный проект ИП1

Доход, тыс. руб.	Вероятность (В)
2500	0,15
3000	0,20
3500	0,35
5000	0,20
6000	0,10

Таблица 17 - Инвестиционный проект ИП2

Доход, тыс. руб.	Вероятность (В)
1500	0,10
2500	0,15
4000	0,30
5000	0,30
7000	0,15

Задание 2

Руководство некоторой компании решает, создавать ли для выпуска новой продукции крупное производство, малое предприятие или продать патент другой фирме. Размер выигрыша, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблаго-

приятного состояния рынка, а также от вероятности его наступления. На основании данных таблицы выбрать наиболее подходящую стратегию действий компании. Обоснование представить в виде «дерева решений».

Таблица 18 – Исходные данные

Номер стратегии	Действия компании (альтернатива (ai))	Благоприятном	Неблагоприятном
1	Строительство крупного предприятия (A1)	700000	-630000
2	Строительство малого предприятия (A2)	120000	-25000
3	Продажа патента (A3)	14000	14000
Вероятность наступления состояния экономической среды		0,4	0,6

Модель представляет собой графическое изображение связей основных и последующих вариантов УР. В ней приводятся сведения о наименованиях УР, основных результатах каждого решения. Общая идея метода дерева решений приведена на рисунке ниже.

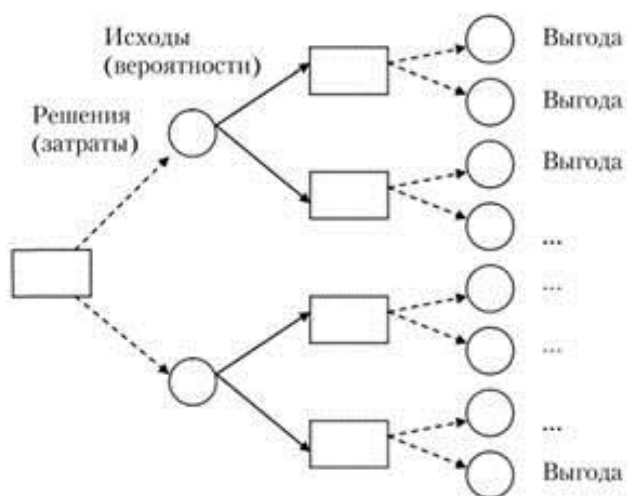


Рисунок 2 - Идея метода дерева решений

Задание 3

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. На рынке имеются две модели со следующими параметрами (тыс. долл.):

Таблица – 19 Исходные данные

Показатель	M1	M2
Цена	9 500	13 000
Генерируемый годовой доход	2 100	2 250
Срок эксплуатации	8 лет	12 лет
Ликвидационная стоимость	500	800
Требуемая норма прибыли	11%	11%

Обоснуйте целесообразность приобретения той или иной технологической линии.

8.1 Основная литература

1 Авдошин, С. М. Информатизация бизнеса. Управление рисками [Электронный ресурс]: Учебник / Авдошин С. М., Песоцкая Е.Ю., - 2-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018. - 178 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Грачёва, М. В. Управление рисками в инновационной деятельности: Учебное пособие для студентов вузов [Электронный ресурс] / Грачева М. В., Ляпина С.Ю. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 351 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1 Иванова, О. П. Управление рисками организации [Электронный ресурс]: учебник / Г. Д. Антонов, О. П. Иванова, В. М. Тумин. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 153 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Симонов, С. В. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность [Электронный ресурс]: Пособие / Петренко С. А., Симонов С. В., - 2-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018. - 396 с // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 Синявский, Н. Г. Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов : учеб. пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных, А.В. Дадалко, В.В. Земсков, Н. Г. Синявский. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 203 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4 Кокинз, Г. Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Кокинз Г., Тимофеев П. В., - 2-е изд. - М.:Альп. Бизнес Букс, 2016. - 318 с.: // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор ЕП 44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019 г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU. Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 91272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 2 Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 3 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 4 AUP.Ru: Административно-управленческий портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 20 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 21 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
321/3	Лаборатория мультимедийных технологий (медиа)	персональный компьютер (Компьютеры IBM PC Corel-3, 8Мб ОЗУ, Мониторы LCD 17" Acer 11 шт. в классе), мультимедийный проектор, возможность выхода в Интернет

10.2 Технические и электронные средства обучения

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная проектором (стационарным или переносным) для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций.

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

1 Понятие риска и неопределенности

2 Классификация рисков

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.