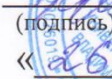


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»  
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)**

**Северодонецкий технологический институт  
Кафедра экономики и управления**

УТВЕРЖДАЮ:  
Врио. директора СТИ (филиал)  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  
Ю.В. Бородач  
(подпись) \_\_\_\_\_  
«» \_\_\_\_\_ 2024 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Теория риска и моделирование рискованных ситуаций»**

По направлению подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Цифровые технологии в экономике

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций» по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Цифровые технологии в экономике») – 22 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Министерства образования и науки Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020 г., № 83 от 08.02.2021 г., № 662 от 19.07.2022 г. и № 208 от 27.02.2023 г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.э.н., доцент Непочатов С.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и управления (ЭУ) « 02 » сентября 2024 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой ЭУ \_\_\_\_\_  Ю.В. Бородач

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
информационных технологий,  
приборостроения и электротехники \_\_\_\_\_  В.Г. Чебан

Переутверждена: «     » \_\_\_\_\_ 20     г., протокол №    .

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» « 16 » сентября 2024 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии  
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.Даля»

\_\_\_\_\_  Ю.В. Бородач

© Непочатов С.И., 2024 г.

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» СТИ (филиал), 2024 г.

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – изучение и освоение студентами теории и методов принятия решений в экономике и бизнесе в условиях неопределенности и риска.

#### **Задачи учебной дисциплины:**

*приобретение практических навыков:*

- формулировки основных целей и задач управления и планирования производственной и финансовой деятельности экономических субъектов;
- разработки и применения экономико-математических моделей анализа ситуаций принятия решений и выбора лучших решений в условиях неопределенности и риска.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Курс основывается на базе дисциплин: «Социология», «Теория игр и случайных процессов», «Инновационные подходы в управлении».

Дисциплина является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление проектами».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; анализировать альтернативные варианты для достижения результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p>

	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	<b>Владеть:</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
ПК-1. Способен создавать и исследовать математические модели в промышленности и бизнесе с учетом возможностей современных информационных технологий, программного обеспечения и аппаратных средств	<p>ПК-1.1. Знает основные методы разработки математических моделей, принципы организации процесса моделирования, инструментальные средства моделирования</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять существующие модели в промышленности и бизнесе, разрабатывать новые модели, оценивать целесообразность их применения</p> <p>ПК-1.3. Владеет практическими навыками моделирования с учетом возможностей современных информационных технологий, программного обеспечения и аппаратных средств</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы разработки математических моделей, принципы организации процесса моделирования и инструментальные средства моделирования</p> <p><b>Уметь:</b> применять существующие модели в промышленности и бизнесе, разрабатывать новые модели</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками моделирования</p>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b> (4 зач. ед.)	<b>144</b> (4 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	56	26
Лекции	28	16
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	10
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>индивидуальные задания</i> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>88</b>	<b>118</b>
Форма аттестации	экзамен	экзамен

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### Тема 1. Основные понятия теории риска

Понятие риска, виды рисков. Меры риска. Критерии классификации рисков. Классификация рискованных ситуаций. Общая характеристика процесса управления рисками. Идентификация рисков, методы и источники.

#### Тема 2. Методический аппарат анализа риска

Общие принципы анализа риска. Назначение анализа риска. Защита от возможных финансовых потерь. Зоны риска (безрисковая зона, зона допустимого риска, критического и катастрофического риска), кривая риска. Экспертный метод. Качественный метод. Количественный метод. Альтернативный метод. Методы прогноза риска.

#### Тема 3. Принятие решений в условиях неопределенности и риска

Классификация неопределенностей. Неизвестность. Недостоверность. Неоднозначность. Формализация постановки задач в условиях неопределенности. Понятие игры с природой. Платежная матрица, матрица рисков. Критерии выбора в условиях неопределенности, риска. Критерий максимакса, критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, критерий Байеса-Лапласа. Экономические примеры применения модели "Игра с природой" для принятия решений в условиях неопределенности. Понятие дерева решений. Правила построения дерева решений. Ветвление-случай и ветвление-альтернатива. Расчет дерева решений. Теорема об ожидаемой полезности. Свойства функции полезности денег и отношение к риску.

#### Тема 4. Управление риском инвестиционного портфеля

Доходность и риск портфеля ценных бумаг. Формирование оптимального инвестиционного портфеля. Модель Марковица. Модель ценообразования активов капитала CAPM.

## Тема 5. Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска

Вероятностная постановка принятия решений. Оценка степени риска в условиях частичной неопределенности. Классификация финансовых рисков. Процентный риск облигаций. Кредитный риск. Доходность и риск акций. Соглашения Базельского комитета по банковскому надзору (Basel Committee on Banking Supervision). Основные методы снижения риска: Диверсификация. Страхование. Хеджирование.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объём часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Основные понятия теории риска	4	2
2.	Методический аппарат анализа риска	8	6
3.	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	8	4
4.	Управление риском инвестиционного портфеля	4	2
5.	Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска	4	2
<b>Итого:</b>		<b>28</b>	<b>16</b>

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объём часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Моделирование рискованных ситуаций	2	1
2.	Определение показателей риска ценных бумаг	2	1
3.	Анализ рисков различными методами	4	1
4.	Решение игр с природой. Построение платежной матрицы, матрицы рисков.	4	1
5.	Решение задач с использованием дерева решений	4	1
6.	Формирование оптимального инвестиционного портфеля. Модель Марковица	4	1
7.	Формирование оптимального инвестиционного портфеля. Модель САРМ	4	2
8.	Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска	4	2
<b>Итого:</b>		<b>28</b>	<b>10</b>

### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

### 4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объём часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Основные понятия теории риска	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	16	22

2.	Методический аппарат анализа риска	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	20	26
3.	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	18	24
4.	Управление риском инвестиционного портфеля	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	18	24
5.	Принятие оптимальных решений в условиях экономического риска	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	16	22
<b>Итого:</b>			<b>88</b>	<b>118</b>

#### 4.6. Курсовые работы/проекты

Согласно учебному плану, курсовой проект (работа) по данной дисциплине не предусмотрен.

#### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведётся с применением следующих видов активных и интерактивных образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы, постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса, и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счёт объединения занятий в тематические блоки;
- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в

культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

– технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путём конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Воронцовский, А. В. Управление рисками: учебник и практикум для вузов/А.В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 485 с.
2. Шапкин А.С., Шапкин В.А. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. – 874с. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/2041752>
3. Шоломицкий А.Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделирование риска. М.: Высшая школа, 2005.

### **б) дополнительная литература:**

1. Голубин А.Ю. Построение эффективных портфелей для активов со случайными доходностями. Методические указания к лабораторным работам. М.: МИЭМ, 2007, 10 с.
2. Рахимова Н.Н., Управление риском, системный анализ и моделирование / Рахимова Н.Н. - Оренбург: ОГУ, 2017
3. Тихомиров Н.П., Тихомирова Т.М. Теория риска [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2020. - 308 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1376400>
4. Шапкин А.С., Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / Шапкин А. С. - М.: Дашков и К, 2013. - 544 с.

### **в) Интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф>
2. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации – <http://www.mnr.gov.ru>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru>
4. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
5. Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://www.mprlnr.su>
6. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
7. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
8. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>
9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

**Электронные библиотечные системы и ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» – <http://elibrary.ru>
4. ЭБС Издательства «ЛАНЬ» – <https://e.lanbook.com>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

1. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru>

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы: учебный компьютерный класс, имеющий рабочие места студентов, оснащённые компьютерами с доступом в Интернет, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), бесплатное программное обеспечение.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащённое компьютером с доступом в Интернет. В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства, наборы слайдов, демонстрационные приборы, при необходимости – средства мониторинга и пр.

## Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

**8. Оценочные средства по учебной дисциплине  
Паспорт  
фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
«Теория риска и моделирование рисков ситуаций»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),  
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и	Тема 1 – Тема 5	7

			задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительность и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией		
2.	ПК-1	Способен создавать и исследовать математические модели в промышленности и бизнесе с учетом возможностей современных информационных технологий, программного обеспечения и аппаратных средств	ПК-1.1. Знает основные методы разработки математических моделей, принципы организации процесса моделирования, инструментальные средства моделирования ПК-1.2. Умеет применять существующие модели в промышленности и бизнесе, разрабатывать новые модели, оценивать целесообразность их применения ПК-1.3. Владеет практическими навыками моделирования с учетом возможностей современных информационных технологий, программного обеспечения и аппаратных средств	Тема 1 – Тема 5	7

## Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенций (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
1.	УК-2	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3.	<p><b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; анализировать альтернативные варианты для достижения результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	Тема 1 – 5	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты, промежуточный контроль (экзамен)
2.	ПК-1	ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.2.	<p><b>Знать:</b> основные методы разработки математических моделей, принципы организации процесса моделирования и инструментальные</p>	Тема 1 – 5	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты,

			<p>средства моделирования</p> <p><b>Уметь:</b> применять существующие модели в промышленности и бизнесе, разрабатывать новые модели</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками моделирования</p>		<p>промежуточный контроль (экзамен)</p>
--	--	--	---	--	---

**Фонды оценочных средств по дисциплине  
«Теория риска и моделирование рискованных ситуаций»**

**Перечень вопросов для проведения собеседования  
(устный или письменный опрос)**

1. Основные элементы, положенные в основу классификации рисков.
2. Какие приемы управления риском соответствуют каждому риску классификации.
3. Какие подходы к классификации финансовых рисков имеются в экономической литературе?
4. Сформулируйте сходство и отличие понятий риск и неопределенность.
5. Схематично изобразите метод дерева решений, в чем он состоит?
6. Охарактеризуйте основные методы учета неопределенности и оценки рисков инвестиционной деятельности.
7. Процесс принятия решений в условиях неопределенности.
8. Принцип недостаточного обоснования Лапласа, максиминный критерий Вальда.
9. В чем состоит организация управления рисками?
10. Охарактеризуйте методику количественного анализа рисков (на примере).
11. Проинтерпретируйте сущность и возможности использования точки безубыточности для анализа рисков проекта.
12. Раскройте понятие и содержание основных этапов процесса управления риском.
13. Этапы процесса управления риском.
14. Основные мероприятия политики управления рисками.
15. Эффективная организация управления рисками.
16. Объясните преимущества и недостатки различных методов расчета риска
17. В чем проблема выбора инвестиционного портфеля.
18. Оценка индивидуального или портфельного систематического риска по отношению к уровню риска финансового рынка в целом.
19. Сравните методы оптимизации портфелей.
20. Дайте рекомендации по построению модели управления рисками.
21. Дайте сравнительную характеристику хеджирования на повышение и хеджирования на понижение.
22. В чем заключается сущность договора страхования рисков?
23. Раскройте основные способы снижения риска.
24. В чем состоит сущность и назначение методов страхования?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству  
собеседование «устный или письменный опрос»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3	собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

**Контрольная работа**

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля

**ВАРИАНТ 1**

**Задание 1**

Хозяйствующий субъект предполагает через три месяца произвести платежи в размере 10 тыс. долл. Он покупает опцион на покупку долларов с параметрами: сумма 10 тыс. долл., срок три месяца, курс опциона 30 руб. за 1 долл., премия 0,93 руб. за 1 долл. Определить затраты хозяйствующего субъекта и его действия, если:

1. курс валюты снизится до 29,5 руб. за 1 долл.;
2. Курс валюты увеличится до 30,5 руб. за 1 долл.

Какие преимущества и какие недостатки имеет этот метод снижения рисков?

**Задание 2**

Владелец небольшого магазина в начале каждого рабочего дня закупает для реализации некий скоропортящийся продукт по цене 30 руб. за ед. Цена реализации этого продукта- 50 руб. за единицу. Из наблюдений известно, что спрос на этот продукт за день может быть равен 1,2,3 или 4 ед. Если продукт за день не продан, то в конце дня его всегда окупают по цене 20 руб. за ед.

Возможные исходы	1	2	3	4
Частота	5	40	40	15

Пользуясь правилами максимакса, максимина, минимакса, максимальной вероятности, критерием Гурвица и максимизируя ожидаемый доход, определить, сколько единиц этого продукта должен закупать владелец каждый день.

**ВАРИАНТ 2****Задание 1**

Хозяйствующий субъект предполагает через три месяца произвести платежи в размере 11500 евро. Он заключает форвардный контракт с параметрами: сумма 11500 евро, срок три месяца, курс 34 руб. за 1 евро. Определить затраты хозяйствующего субъекта и его действия, если:

1. курс валюты снизится до 33,5 руб. за 1 евро;
2. курс валюты увеличится до 34,9 руб. за 1 евро.

Какие преимущества и какие недостатки имеет этот метод снижения рисков?

**Задание 2**

Найти лучшие стратегии по критериям максимакса, Вальда, Сэвиджа, Гурвица( $p=0,3$ ) для следующей платежной матрицы игры с природой (элементы матрицы-выигрыши)

Состояние природы	П1	П2	П3	П4
А1	19	14	7	8
А2	6	8	15	4
А3	3	10	8	12

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

**Тестовое задание**

1. К функциям риска относится:

- a. стимулирующая
- b. прогностическая
- c. защитная
- d. аналитическая

2. Какие черты присущи риску:

- a. противоречивость
- b. массовость
- c. регулярность
- d. неопределенность

3. В зависимости от возможного результата риски подразделяются:

- a. чистые
- b. спекулятивные
- c. внешние
- d. внутренние

4. В зависимости от основной причины возникновения риски делятся на:

- a. экологические
- b. политические
- c. транспортные
- d. чистые

5. Систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия, называется...

- a. идентификацией рисков
- b. анализом рисков
- c. классификацией рисков

6. Метод, показывающий, насколько изменится чистая сегодняшняя стоимость проекта в ответ на изменение одной входной переменной, при том что все остальные условия не меняются - это:

- a. анализ сценариев
- b. анализ чувствительности
- c. анализ «дерева решений»

7. Критерий гарантированного результата (максимальный критерий Вальда) является критерием:

- a. наименьшего вреда
- b. наибольшего вреда
- c. оптимистическим
- d. пессимистическим

8. Критерий пессимизма характеризуется выбором:

- a. лучшей альтернативы с худшим из всех значений окупаемости;
- b. худшей альтернативы с худшим из всех значений окупаемости
- c. худшей альтернативы с лучшим из всех худших значений
- d. лучшей альтернативы с лучшим из всех лучших значений окупаемости

9. Какой из перечисленных методов оценки риска основан на расчетах и анализе статистических показателей?

- a. вероятностный метод
- b. построение дерева решений
- c. метод сценариев
- d. анализ чувствительности

10. Какой из перечисленных методов оценки риска используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий?

- a. имитационное моделирование
- b. вероятностный метод
- c. учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- d. построение дерева решений

11. Какой из перечисленных методов оценки риска представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты?

- a. имитационное моделирование
- b. анализ чувствительности
- c. построение дерева решений
- d. вероятностный метод

12. К какой группе методов управления рисками относится прогнозирование внешней обстановки?

- a. методы компенсации рисков
- b. методы уклонения от рисков
- c. методы локализации рисков
- d. методы диверсификации рисков

13. В явлении «риск» можно выделить следующие основные элементы, взаимосвязь которых составляет его сущность:

- a. противоречивость, альтернативность и неопределенность
- b. вероятность получения дополнительной прибыли и неопределенность ее недополучения
- c. субъективность и объективность проявления
- d. возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы

14. Ситуация неопределенности характеризуется тем, что...

- a. вероятность наступления результатов событий может быть установлена только опытным путем
- b. вероятность наступления события в принципе не устанавливается
- c. вероятность наступления события можно определить графическим способом на основе графика нормального распределения случайной величины

15. Максимально гарантированную прибыль можно получить в условиях имеющихся данных о различных выпусках изделий (осторожная линия поведения), основываясь на:

- a. критерий Лапласа
- b. критерий Вальда
- c. критерий Сэвиджа
- d. критерий Гурвица

16. Метод диверсификации риска можно по – другому назвать:

- a. распределения риска
- b. локализация риска
- c. перенос риска
- d. снижение степени риска

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	c, d	9	a
2	a, d	10	d
3	a, b	11	a
4	a, b	12	a
5	c	13	a
6	b	14	b
7	d	15	b
8	b	16	d

### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тестовое задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тестовое задание выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Тестовое задание выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Тестовое задание выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Тестовое задание выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

### Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

#### Теория

1. Понятие риска, виды рисков. Меры риска.
2. Основные элементы, положенные в основу классификации рисков.
3. Классификация рисковых ситуаций.
4. Какие подходы к классификации рисков имеются в экономической литературе?
5. Общая характеристика процесса управления рисками.
6. Какие приемы управления риском соответствуют каждому риску классификации.
7. Общие принципы анализа риска. Назначение анализа риска.
8. Зоны риска (безрисковая зона, зона допустимого риска, критического и катастрофического риска), кривая риска.
9. Экспертный метод.
10. Качественный метод.
11. Количественный метод.
12. Альтернативный метод.
13. Классификация неопределенностей. Неизвестность. Недостоверность. Неоднозначность.
14. Сформулируйте сходство и отличие понятий риск и неопределенность.

15. Формализация постановки задач в условиях неопределенности. Понятие игры с природой. Платежная матрица, матрица рисков. Критерии выбора в условиях неопределенности, риска. Критерий максимакса, критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, критерий Байеса-Лапласа.
16. Понятие дерева решений. Правила построения дерева решений.
17. Ветвление-случай и ветвление-альтернатива. Расчет дерева решений.
18. Теорема об ожидаемой полезности. Свойства функции полезности денег и отношение к риску.
19. Доходность и риск портфеля ценных бумаг.
20. Формирование оптимального инвестиционного портфеля.
21. Модель Марковица.
22. Модель ценообразования активов капитала CAPM.
23. Вероятностная постановка принятия решений. Оценка степени риска в условиях частичной неопределенности.
24. Классификация финансовых рисков.
25. Процентный риск облигаций.
26. Кредитный риск.
27. Доходность и риск акций.
28. Диверсификация.
29. Страхование.
30. Хеджирование.

### **Примерные практические задания**

#### **Задание 1**

Финансовый аналитик должен обосновать включение в портфель дополнительной ценной бумаги, выбрав одну из двух ценных бумаг, историческая доходность которых за последние 5 лет представлена ниже.

Доходность акции А, % 14,75 7,23 15,66 18,45 12,14

Доходность акции В, % 20,33 10,85 5,22 22,41 19,23

#### **Задание 2**

Посоветуйте инвестору, какой из двух инвестиционных проектов выбрать: проект А с вероятностью 0,6 принесет прибыль 15 млн рублей, и с вероятностью 0,4 принесет убытки в размере 5,5 млн рублей. Проект В с вероятностью 0,8 принесет прибыль 10 млн рублей, а с вероятностью 0,2 – потери 6 млн рублей.

#### **Задание 3**

Предприниматель решает, в какой бизнес выгоднее вложиться: заняться бытовой техникой или выйти на рынок телекоммуникаций. При выборе первой альтернативы, при прочих равных условиях, через год случайный конечный доход реализуется с равными шансами в интервале от 37 тыс. у. е. до 73 тыс. у. е. При выборе второй альтернативы – в интервале от 40 тыс. у. е. до 69 тыс. у. е. Какой вид бизнеса выберет предприниматель?

#### **Задание 4**

Доход для первой альтернативы принимается как случайный конечный экономический результат, значения которого с равными шансами реализуются в интервале от 100 до 250 тыс. у. е., а для второй – от 95 до 220 тыс. у. е. Оцените и сравните риски.

**Задание 5**

Управляющий оперирует портфелем, содержащим 1 актив. Доход с актива обычно имеет распределение со средним значением 20% и стандартным отклонением 30%. Текущая цена портфеля составляет 100 млн долларов. Необходимо ответить на несколько простых вопросов, касающихся вероятностного распределения цены портфеля на конец года:

1. Каков характер этого распределения?
2. Какова вероятность понести убыток более 20 млн долларов к концу года (т. е. какова вероятность, что в конце года цена окажется ниже 80 млн)?
3. Какой максимальный убыток можно понести к концу года с вероятностью 1%.

**Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации (экзамен)**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

## **9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

**Лист изменений и дополнений**

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			