

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

Образовательно-научный институт экономики и управления (ИНЭУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ Митяков С.Н.

« 23 » _апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8 Управление рисками в организационно-технических системах

для подготовки магистров

Направление подготовки: 27.04.03 - Системный анализ и управление

Направленность: Цифровая трансформация производственных систем

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2025

Выпускающая кафедра: Цифровая экономика (ЦЭ)

Кафедра разработчик ЦЭ

Объем дисциплины 144/4

Промежуточная аттестация: зачет

Разработчик: Незнахина Е.Л., доцент

Нижний Новгород, 2025

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление», утвержденного приказом Минобрнауки России от «29» июля 2020 г. № 837, на основании учебного плана принятого УМС НГТУ

Протокол от 28.01.2025 № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры – разработчика «ЦЭ»
Протокол от 18.03.2025 № 1

Заведующий кафедрой
«18» марта 2025 г.

(подпись)

/Митяков С.Н.

Программа рекомендована к утверждению Ученым советом института, где реализуется данная программа

Протокол заседания № 3 от «22» апреля 2025 г.

Председатель Ученого совета ИНЭУ

Подпись

Митяков С.Н.

ФИО

«22» апреля 2025 г.

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 27.04.05-цтпс-8

Начальник МО _____ Севрюкова Е.Г.

Заведующая отделом комплектования НТБ

Кабанина Н.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель освоения дисциплины	4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам	7
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда	11
6.2. Справочно-библиографическая литература	11
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	12
6.4. Перечень журналов по профилю дисциплины.....	12
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	13
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии	20
10.2. Методические указания для занятий лекционного типа	21
10.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях	21
10.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающегося	21
11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ	21
11.1. Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.....	22
11.2. Типовые задания для текущего контроля	23
11.3. Типовые задания для практических занятий	24
ПРИЛОЖЕНИЕ	27

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины являются: овладение теоретическими основами и формирование практических навыков принятия решений в ситуациях неопределенности и риска.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение принципов управления риском при принятии управленческих решений;
- формирование практических навыков по оценке, организации и планированию управления рисками;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Управление рисками в организационно-технических проектах» включена в обязательный перечень дисциплин базовой части Б1 образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС3++, ОП ВО и УП по направлению подготовки 27.04.03 - Системный анализ и управление.

Освоение дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах» необходимо для последующего изучения дисциплины «Основы научных исследований», а также при подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ОПОП ВО по направлению 27.04.03 - Системный анализ и управление:

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения

Формирование указанных компетенций размещено в таблице 1.

Таблица 1 - Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины			
	1	2	3	4
ОПК-2				
<i>Основы научных исследований</i>	*			
<i>Управление рисками в организационно-технических системах</i>			*	
<i>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>				*

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (ОП)

Таблица 2 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ИОПК-2.1 Формулирует задачи управления системой	Знать: - принципы управления риском при принятии управленческих решений (ИОПК-2.1).	Уметь: - оценивать риски принятия управленческих решений (ИОПК-2.1).	Владеть: - методами экспертной оценки факторов, влияющих на принятие управленческих решений (ИОПК2.1).	Вопросы по темам курса Задания для практических и самостоятельных работ Письменное тестирование вида вопрос-варианты ответов	Вопросы для зачета.
	ИОПК-2.2 Обосновывает методы решения задач управления системой	Знать: - современные подходы к управлению рисками (ИОПК-2.2).	Уметь: - строить байесовские сети и оценивать вероятность возникновения события (ИОПК-2.2).	Владеть: - методами оценки неопределенности (ИОПК2.2).	Вопросы по темам курса Задания для практических и самостоятельных работ Письменное тестирование вида вопрос-варианты ответов	Вопросы для зачета.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. 144 часа, распределение часов по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		3 сем
Формат изучения дисциплины	очная	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	72	72
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	68	68
занятия лекционного типа (Л)	34	34
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	17	17
лабораторные работы (ЛР)	17	17
1.2. Внеаудиторная, в том числе	4	4
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	72	72
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	72	72
Подготовка к зачету (контроль)	-	-

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Лаб. работы	Практические занятия				
ОПК – 2	Раздел 1. Теоретические основы управления рисками							
	Тема 1.1. Качественное и количественное понимание рисков. Риски: положительная и негативная сторона прогнозов. Риски: управление гибкостью (реактивной и проактивной).	3		3	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам [6.1.1, 6.2.3] Выполнение творческих заданий (эссе).	Активные технологии: презентационные мате-риалы по тематике лекций	
	Тема 1.2 Классификация рисков. Анализ рисков, их приоритизация. VaR (Value at Risk) как инструмент для оценки и принятия краткосрочных решений. ROV (Real Options Valuation) как инструмент для оценки и принятия долгосрочных решений в отношении инвестиционных проектов. Применение дерева решений для принятия стратегических решений по развитию. Карта рисков как инструмент анализа и контроля рисков	4		4	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам [6.1.1, 6.1.5] Подготовка к контрольной работе по разделу 1	Активные технологии: презентационные мате-риалы по тематике лекций Активные технологии: кейс по тематике лекции	Дополнительные материалы, рассылаемые по электронной почте
	Раздел 2. Теория принятия решений в условиях риска и неопределенности							
	2.1 Понятие ситуаций риска и неопределенности в теории принятия решений. Критерии принятия решений в условиях	3		3	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам [6.1.1]	Интерактивные технологии: мозговой штурм по заданию	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Лаб. работы	Практические занятия				
	неопределенности. Ограничения применимости критериев принятия решений в условиях Модель управления бизнес-рисками							
	2.2. Принятие решений в ситуации риска. Основные критерии и границы их применимости. Двухкритериальная задача принятия решений. Мажорирование (доминирование) стратегий. Множество Парето.	3		3	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам. [6.1.3] Подготовка к самостоятельной работе по разделу 2. [6.1.4, 6.1.6]		Дополнительные материалы, рассылаемые по электронной почте
	2.3 Способы противодействия рискам. Избегание, Программы недопущения рисков. Мониторинг. Отсутствие действий (сознательное). Оценка управляющих последствий противорисковых мероприятий. Изменение вероятности наступления события. Расходы на недопущение риска.	4		4	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам. [6.1.3, 6.1.6, 6.2.1] . Подготовка к контрольной работе по разделу 2	Активные технологии: работа с кейсом по тематике	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17		17	72			
	ИТОГО по дисциплине	17		17	72			

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Для осуществления текущего контроля знаний обучающихся сформулированы теоретические вопросы по темам курса и примеры заданий для домашних и контрольных работ. Также сформирован перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета в 3 семестре.

Указанный комплект оценочных средств является неотъемлемой частью фонда оценочных средств и хранится на кафедре «Цифровая экономика».

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания при текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения лабораторных работ приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания при текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения домашних/контрольных работ

Шкала оценивания	Контрольная неделя	Зачет
$40 < R \leq 50$	Отлично	зачет
$30 < R \leq 40$	Хорошо	
$20 < R \leq 30$	Удовлетворительно	
$0 < R \leq 20$	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по пятибальной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 7 – Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания выполнил в неполном объеме, практические навыки недостаточно сформированы.

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ИОПК-2.1 Формулирует задачи управления системой	Не знает принципы управления рисками при принятии управленческих решений. Не умеет оценивать риски принятия управленческих решений и применять методы экспертной оценки факторов, влияющих на принятие управленческих решений.	Знает основные принципы управления рисками при принятии управленческих решений, но затрудняется объяснять их смысл. Умеет оценивать риски принятия управленческих решений, но слабо понимает суть оценки и применять методы экспертной оценки факторов, влияющих на принятие управленческих решений.	Студент излагает материал ответа на вопрос или доклада, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 недочета в последовательности изложения	Студент полно, логично и без недочетов излагает в своем ответе на вопрос или докладе материал, абсолютно соответствующий темам по плану семинара
	ИОПК-2.2 Обосновывает методы решения задач управления системой	Не знаком с современными подходами к управлению рисками. Не умеет строить байесовские сети и оценивать вероятность возникновения события и применять методы оценки неопределенности.	Знает современные подходы к управлению рисками. Способен строить байесовские сети и оценивать вероятность возникновения события, но не владеет методами оценки неопределенности	Студент обнаруживает правильное понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения, применить знания, полученные из рекомендованных и самостоятельно выявленных источников, но допускает 1–2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет	Студент обнаруживает глубокое понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения, применить знания, полученные из рекомендованных и самостоятельно выявленных источников и не допускает ошибок

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.1	Дмитриева, С. И.	Управление рисками	Москва : СОЛОН-Пресс, 2022.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
6.1.2	Брусакова И. А., Заозерская Н. И., Карпов К. А.	Digital transformation of business and new economic models (Цифровая трансформация бизнеса и новые экономические модели)	Санкт-Петербург : СПбГЭТУ ЛЭТИ, 2021.	Учебное пособие для магистрантов, аспирантов по направлению 27.00.00 «Управление в технических системах», а также специалистов смежных направлений	ЭБС «Лань»
6.1.3	Новиков, А. И.	Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах	Москва : Дашков и К, 2022	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
6.1.4	Юрлов Ф.Ф., Плеханова А.Ф., Лапаев Д.Н., Болоничева Т.В.	Оценка эффективности инвестиционных проектов и выбор предпочтительных решений	-НГТУ 2024	Учебник	35
6.1.5	Ряжева, Ю. И.	Управление рисками проекта	Самара : Самарский университет, 2023	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
6.1.6	Бурцева, Т. А.	Моделирование и управление рисками	Москва : РТУ МИРЭА, 2020	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

6.2. Справочно-библиографическая литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
6.2.1.	Григорьев, В. К.	Управление рисками информационных технологий	Москва : РТУ МИРЭА, 2023	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
6.2.2	Дерябина, Г. Г.	Цифровая	Москва : Дашков	научный	ЭБС

		трансформация бизнеса: модели, коммуникации, образование :	и К, 2024	альманах	"Консультант студента"
6.2.3	Емельянов, С. М.	Связи с общественностью: управление рисками и кризисными коммуникациями	Санкт-Петербург : Лань, 2025	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Методические указания и рекомендации по проведению конкретных видов учебных занятий по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах» находятся на кафедре «Цифровая экономика».

6.3.1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах»

6.3.2. Методические рекомендации по организации и планированию практических занятия по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах».

6.3.3. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах».

6.4 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.4.1 Журнал «Стратегические решения и риск-менеджмент». Сайт - www.jsdrm.ru.

6.4.2. Журнал «Внутренний аудитор». Сайт - info@iia-ru.ru.

6.4.3 Журнал управление проектами и программами. Сайт - <https://www.grebennikoff.ru/product/20/red-20/>.

6.4.4 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» . Сайт — <https://cyberleninka.ru>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

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

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.

6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
8. Научно-техническая библиотека НГТУ <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl.html>. Электронные библиотечные системы. Электронный каталог книг <http://library.nntu.nnov.ru/>.
9. Электронный каталог периодических изданий <http://library.nntu.nnov.ru/>
10. Гости Нормы, правила, стандарты и законодательство России <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm>.

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8 – Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/
4	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

В таблице 10 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts
2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	https://cyberpedia.su/21x47c0.html

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента для выполнения следующих задач:

- оформление результатов выполнения заданий на практических занятиях;
- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование электронной образовательной среды университета;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах» могут быть использованы материально-техническая база и программное обеспечение, представленные таблице 11.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Адрес (местонахождение) помещения	Номер аудитории	Кол-во п.м. (комп)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы*	Программное обеспечение	
					лицензионное, с указанием реквизитов подтверждающего документа	распространяемое по свободной лицензии
г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а, корп. 3	3214	30	Компьютерный класс (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, выполнения курсовых работ)	1. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HD D 250 Gb/DVD-ROM; · Монитор 18", в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету - 15; 2. Компьютерные столы – 16 шт.; 3. Рабочие столы – 1 шт. ; 4. Стулья – 39 шт. ; 5. Парты – 12	Windows XP, Prof, S/P3 (ПодпискаDream Spark Premium договор №Tr113003 от 25.09.14); · 1С предприятие 8.1 (лиценз. соглашение №800908353 с ЗАО «1С» (бессрочное); · Microsoft Office 2007 стандартный (Word, Power Point, Access, Excel) (лицензия №43847744 бессрочное); · Math Cad 14.0 Professional (PKG-TL7517-	Гарант аеро (бесплатная лицензия, http://www.aero.garant.ru/); Quick Sales 2 Free (демо-версия, https://crm.expert-systems.com/downloads); Process Modeler (демо-версия, http://erwin.com/resources/software-trials)

				шт.; 6. Доска меловая – 1 шт.	FN, MMT-TL7517PN-T2 (бессрочное); · Fox manager (лицен. соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофтЛайн Интернет Трейд» (бессрочное)); · Project Expert (лицензионное соглашение №21561N с ООО «Эксперт Системс» (бессроч.); Alt Finance 2 (лицензия, договор №6-12-023 от 12.09.2012, регистрационный номер 60909 от 15.11.2012 (бессрочная); · Process Modeler (демо-версия, http://erwin.com/resources/software-trials); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а, корп. 3	3215	30	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор BenQ ; 3. Компьютер PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4600+ 2,40 GHz/1 Gb RAM/HDD 250 Gb/DVD-ROM, монитор 17”	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а, корп. 3	3307	80	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-	1. Доска меловая. 2. Мультимедийный проектор. 3. Компьютер PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4600+ 2,40 GHz/1 Gb RAM/HDD 250 Gb/DVD-ROM,	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия №	

			троля и промежуточной аттестации)	монитор 17" 4.Парты-26 шт. 5. Рабочее место -1	42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D- 5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6130	16	Компьютерный класс (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, выполнения курсовых работ)	1. Студенческие ПК -10шт; Intel Core i3-3210@ 3.2 GHz;4 Gb;HDGraphics Hdd 320Ggb, в LAN сети, с подключением к интернету, -1шт Intel Cel. CPUe3400@2.0Ghz ,HDGraph,4Gb,Hdd 250: 1-шт.Intel Pentium CPU G850@2.9Ghz 4Gb,Hdd 500Ggb;-2шт Intel Core i3;-1шт-AMD Athlon(TM)64 XII Dual Core 6400 2.9Ghz, 4Gb;Hdd 320 Ggb 2. Доска меловая; 3. Компьютерные столы - 16,	1. Windows10 Pro для учебных заведений (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian; 3. Free Pascal 2.6.4 4. Gimp 2.8.18; 5. MathCad 15 M010(PKG-7543-FN, MNT- PKG - 7543-FN-T2 договор № 28-13/13-057 от 26.02.13 бессрочное). Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024) 7. inkscape: 1.0.2_2021-01-15_e86c870879-x64 free ware Gimp 2.10.20;	
г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6131	16	Компьютерный класс (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, выполнения курсовых работ)	1. Студенческие ПК- 12 шт Intel Pentium CPU G850@2.9GHz,/4 Gb,Hdd 500Ggb 2 2.1-шт Преподавательский ПК CPU Pentium Dual Core E5300 @2.6GHz, 4Gb,HD Graphics,Hdd 250Ggb в LAN сети, с подключением к интернету; 3.Доска меловая; 4.Компьютерные столы -13	1. Windows 8.1 корпоративная лиц. 68980858 от от 10.10.2017 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian; 3. Free Pascal 2.6.4 4. Gimp 2.8.18; 5. MathCad 15 M010(PKG-7543-FN, MNT- PKG - 7543-FN-T2 6. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024) 7. inkscape: 1.0.2_2021-01-15_e86c870879-x64 free ware	inkscape: 1.0.2_2021-01-15_e86c870879-x64 free ware Free Pascal 2.6.4 Gimp 2.10.20;

г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6421	36	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Мультимедийный проектор PortableProjektor MPT840; 2. ПК с выходом на PortableProjektor MPT840, конфигурация которого: MB Asus на чипсете Nvidia/AMD Athlon X2 CPU 2.8Ghz/ RAM 4 Ggb/SVGA Graphics + GeForce Nvidia GT210/HDD 250Ggb., монитор 19 дюймов 3. Доска меловая; экран 4. Парты – 20 шт.; 5. Рабочее место – 30 чел	1. Windows 7 32 bit корпоративная); VL 494877S2 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian; 3. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 4. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6302	34	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая; 2. Экран; 3. Мультимедийный Portable Epson efn-121 (переносной); 4. Ноутбук Sony Vaio: Intel Core2 Duo @ 1.8Ghz; 2Gb озу (переносной); 5. Стул – 34 шт.; 6. Парты – 20 шт.;	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6304	34	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая; 2. Экран 3. Мультимедийный Portable Epson efn-121 (переносной); 4. Ноутбук Sony Vaio: Intel Core2 Duo @ 1.8Ghz; 2Gb озу (переносной); 5. Стул – 34 шт.; 6. Парты – 20 шт.;	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	

г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6405	28	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая; 2. Экран ; 3.Мультимедийный Portable Epson EB-31; 4. НоутбукSonyVaio: Intel Core2Duo@1.8Ghz;2Gb озу; 5. Стул – 20шт.; 6. Парты – 20;	1. Windows Vista OEM Activation 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	
г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12, корп. 6	6409	34	Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая; 2. Экран 3.Мультимедийный приносимый ProjektorMPT840 (переносной); 4. НоутбукSonyVaio: Intel Core2Duo@1.8Ghz;2Gb озу (переносной); 5. Стул – 24шт.; 6. Парты – 18 шт	1. Windows Vista OEM Activation 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024)	

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная.

При преподавании дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам приобретать навыки выполнения работ в коллективе, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, Яндекс.Телемост.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой (в 3-м семестре) с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

10.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков решения задач;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

10.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Развернутые методические указания по всем видам работы студента находятся на кафедре «ЦЭ».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая опросы студентов, проверку выполнения расчетных заданий, кейсов и контрольных работ, а также зачет.

11.1 Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Определение понятия риск.
2. Внутренние риски компании.
3. Риски бизнес процессов.
4. Риски активов.
5. Событий анализ рисковых факторов.
6. Финансовые риски.
7. Стратегические риски.
8. Операционные риски.
9. Приоритизация рисков.
10. Анализ рисков, их приоритезация.
11. Стоимость под риском, VaR.
12. Проактивная и реактивная гибкость.
13. Применение ROV (реальные опционы) для управления рисками.
14. Применение дерева решений для принятия решения с учетом риска.
15. Реестр рисков компании.
16. Карта рисков. Примеры составления карт для различных отраслей.
17. Применение дерева решений для принятия стратегических решений по развитию.
18. Составление базы произошедших рисковых событий.
19. Актуализация базы рисков: ежегодная и ежеквартальная.
20. Процедуры и ответственные лица.
21. Структура модели и анализ бизнес-рисков.
22. Актуализация карты рисков: квартальная и месячная.
23. Роль внутреннего контроля в профилактике рисков.
24. Формирование риск ориентированной внутренней культуры в компании.
25. Разработка противорисковых мероприятий: формирование резервов.
26. Разработка противорисковых мероприятий: изменение ментальности сотрудников.
27. Разработка противорисковых мероприятий: страхование.
28. Разработка противорисковых мероприятий: хеджирование рисков.
29. Разработка противорисковых мероприятий: сознательное отсутствие действий
30. Связь риска и требуемой доходности: участие риск менеджмента в построении годовых бюджетов.
31. Связь риска и требуемой доходности: участие риск менеджмента в построении долгосрочных финансовых моделей.
32. Стоимость противорисковых мероприятий: оценка окупаемости принимаемых решений.
33. Меры по предотвращению и обнаружению, Определение приоритетного числа риска и рекомендуемые мероприятия.
34. Способы противодействия рискам.
35. Избегание, Программы недопущения
36. Мониторинг. Отсутствие действий (сознательное).
37. Оценка управляющих последствий противорисковых мероприятий.
38. Изменение вероятности наступления события.

Примеры вопросов для промежуточной и текущей аттестации по разделам курса:

Раздел 1 «Теоретические основы управления рисками»

1. Понятие управления рисками.
2. Необходимость управления рисками.
3. Основные концепции управления рисками, их особенности.
4. Система методов управления рисками.
5. Методы управления рисками: снижение уровня риска.
6. Диверсификация.
7. Хеджирование.
8. Методы управления рисками без снижения уровня риска.
9. Передача риска.
10. Компенсация и ограничение риска.

Раздел 2 «Теория принятия решений в условиях риска и неопределенности»

- 11 Понятие ситуаций риска и неопределенности в теории принятия решений.
- 12 Принятие решений в ситуации риска. Основные критерии и границы их применимости
- 13 Принятие решений в ситуации неопределенности.
- 14 Основные понятия теории игр.
- 15 Направления применения теории игр в принятии решений и управлении рисками.
- 16 Игра двух игроков: чистые стратегии.
- 17 Смешанные стратегии.
- 18 Мажорирование (доминирование) стратегий

11.2. Типовые задания для текущего контроля

1. Нарисовать схему бизнес-процесса в предложенной ситуации, выделить субъектов управления рисками: сдача студентом экзамена.
2. Выявить ошибки в управлении в предложенной ситуации. В чем заключается ошибка, какие могут быть последствия, наметить направления исправления ошибок: начальник отдела, желая добиться большей инициативности и самостоятельности подчиненных,

решил не повторять задания дважды и не отслеживать ход работы, а только поощрять за хорошо и в срок выполненную работу или наказывать за неисполнительность по срокам или по качеству. К чему может привести такая тактика?

3. Идентифицировать систему управления в соответствии с целью управления. Выделить объект, субъект управления, направление управляющего воздействия и обратной связи в предложенной ситуации: прием сотрудников для работы над проектом.

4. Выявить ошибки в управлении в предложенной ситуации. В чем заключается ошибка, какие могут быть последствия, наметить направления исправления ошибок: сотрудник организации, отвечающий за организацию и проведение некоторого мероприятия, нечаянно слышит разговор двух коллег, из которого понимает, что один из них назначен выполнять часть ее функций по подготовке мероприятия. Что может случиться, к чему привести и как это предотвратить?

5. Определить управляющие воздействия для управления риском в предложенной ситуации: молодой писатель написал книгу и собирается выслать ее издательству по электронной почте, в надежде, что издательство захочет ее издать. В чем заключается основной риск и как его снизить?

6. Нарисовать схему бизнес-процесса в предложенной ситуации, выделить субъектов управления рисками: покупка мобильного телефона.

7. Среднее квадратическое отклонение доходности актива, рассчитанное по выборке за 21 день наблюдений, равно 15%. Чему равно исправленное среднее квадратическое отклонение доходности?

8. Текущая стоимость портфеля равна 5 млн. руб. Исправленное среднее квадратическое отклонение доходностей равно 0,015, среднее составило 0,07. Определить однодневный VaR с вероятностью 95% с помощью дельта-нормального метода.

11.3. Типовые задания для практических занятий

1. Банк «XXX» рассматривает возможность финансирования проекта по производству двигателей для мини-тракторов на местном машиностроительном заводе по немецкой технологии (раньше они импортировались). Потребность финансирования данного проекта составляет 556 тыс. долл. Документы, представленные в банк, говорят о перспективности и хорошей прибыльности проекта. Руководство банка склонно принять положительное решение по поводу его финансирования при условии разработки и осуществления плана по контролю за реализацией проекта.

Какие мероприятия по снижению проектных рисков и контролю за реализацией проекта Вы можете предложить?

2. На основании расчетов проекта получены значения ЧДД = 20 000 ден. ед. и ВНД = 16%. Проведите анализ чувствительности проекта, учитывая следующие дополнительные данные, приведенные в таблице:

	Изменения переменных, %	Новое значение NPV, ден.ед.
Ставка процента	10	18 000
Оборотный капитал	10	21 600
Переменные издержки	10	18 400
Объем реализации	10	27 800

Цена реализации	10	12 00
-----------------	----	-------

3. Заполните следующую таблицу.

Таблица Определения рейтинга факторов проекта, проверяемых на риски

Переменная (x)	Изменение x, %	Изменение ЧДД, %	Отношение процента изменений ЧДД к проценту изменений x	Рейтинг

Пример учебного кейса для работы на практических занятиях.

Проанализируйте ситуацию.

Проект создания специализированной флотилии для ярусного промысла донных пород рыб в прибрежной зоне N и Южных островов. Цели реализации проекта:

- создание специализированной ярусоловной флотилии в рамках единого предприятия для дальнейшего развития прибрежного рыболовства в зоне N и Южных островов;
- промышленный лов ежегодно недоиспользуемых объектов морского промысла;
- изучение, экспериментальный и промышленный лов полностью неиспользуемых ранее объектов морского промысла;
- выпуск высококачественной рыбной продукции на уровне международных стандартов;
- развитие взаимовыгодного партнерства и торговли со странами АТР;
- интеграция в международную систему маркетинга рыбных продуктов;
- создание не менее 250–300 дополнительных рабочих мест.

В ходе прединвестиционного анализа и проектирования были выявлены риски и определены меры их предупреждения, представленные в таблице

Таблица Оценки рисков и меры их предупреждения

Риск	Мера предупреждения
Гибель судна в случае действия природно-естественных рисков	Страхование судна в зарубежных страховых компаниях
Изменение организации распределения квот на вылов био-ресурсов в период действия проекта и его окупаемости	Закрепление за предприятием на федеральном уровне неизменной квоты на вылов биоресурсов с момента выдачи разрешения на строительство судов и начала реализации проекта, на основе договора о поддержке лизинга с департаментом по рыболовству Минсельхоза России
Транспортные риски при продаже продукции и закупке материально-технических ресурсов	Страхование грузов. Продажа товаров на условиях FOB в район промысла с переходом ответственности по рискам от продавца к покупателю
Инфляционный, дефляционный и валютный риски	Применение в контрактах поставки продукции валютных и мультивалютных оговорок. Применение технологии фьючерсных сделок

Политический риск	Первоначальная регистрация судов в оффшорной зоне с последующей регистрацией в Российской Федерации, в порту N Южной области
-------------------	--

Вопросы для анализа

1. Какие, по Вашему мнению, недоработки в анализе и оценке рисков можно обнаружить в представленном выше материале?
2. Оцените мероприятия по снижению рисков. Являются ли данные мероприятия адекватными выявленным факторам риска?

Примерные темы эссе

1. Анализ структуры рисков компаний Яндекс и mail.ru.
2. Построение карты рисков на примере компаний «Институт стволовых клеток человека» и «Биокад».
3. Анализ статистических рядов для оценки риска.
5. Типы противорисковых мероприятий.
6. Формирование резервов как часть противорисковой программы.
7. Хеджирование как часть противорисковой программы.
9. Профилактика рисков ОТ и ТБ как часть противорисковой программы.
11. Риск аппетит: способы измерения и применения индивидуальных особенностей

Пример тематики для обзора научных статей:

1. Международные стандарты в области управления рисками проекта.
2. Международная сертификация по управлению рисками проекта.
3. Качественная сторона риска менеджмента.
4. ИТ безопасность как часть противорисковой программы
5. Развитие современных систем управления рисками проекта: отечественный и зарубежный опыт.
6. Управление рисками проекта в деятельности современных российских компаний: анализ передового опыта.
7. Ментальные ловушки управления рисками.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.Б.8 «Управление рисками в организационно-технических проектах»

ОП ВО по направлению: 27.04.03 - Системный анализ и управление

Направленность: Цифровая трансформация производственных систем

квалификация выпускника – магистр

Лапаевым Д.Н., д.э.н., профессором, зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «**«Управление рисками в организационно-технических проектах»**» ОП ВО по направлению 27.04.03 - Системный анализ и управление, направленность «Цифровая трансформация производственных систем» (уровень обучения - магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Цифровая экономика», разработчик – Незнахина Е.Л., к.э.н., доцент.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 27.04.03 – «Системный анализ и управление». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного цикла – Б1.Б.8.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 27.04.03 – «Системный анализ и управление».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Управление рисками в организационно-технических проектах» закреплена **компетенция ОПК-2**, индикаторы ИОПК-2.1 и ИОПК-2.2. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах» составляет 4 зачётных единицы (144 часа). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Управление рисками в организационно-технических проектах» взаимосвязана с другими дисциплинами ОП ВО и Учебного плана по направлению 27.04.03 – «Системный анализ и управление» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах» предполагает проведение отдельных практических занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 27.04.03 – «Системный анализ и управление».

Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, участие в тестировании, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях, написание эссе и выполнение заданий деловой игры), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части обязательных дисциплин учебного цикла – Б1.Б.8.

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 27.04.03 – «Системный анализ и управление».

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Управление рисками в организационно-технических проектах».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Управление рисками в организационно-технических проектах» ОП ВО по направлению 27.04.03 – «Системный анализ и управление» направленность «Цифровая трансформация производственных систем» (квалификация выпускника – магистр), разработанная доцентом Незнахиной Е.Л., соответствует требованиям ФГОС ВО 3++, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Лапаев Д.Н., д.э.н., проф., зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью»

_____ «__» __мая_____ 2025 г.