

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
КАФЕДРА АНАЛИЗА КОНКУРЕНТНЫХ СИСТЕМ

ОДОБРЕНО УМС ИМО

Протокол № 708/2

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА РИСКА

Направление подготовки
(специальность)

[1] 41.03.05 Международные отношения

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
6	2	72	30	15	0		27	0	3
Итого	2	72	30	15	0	0	27	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина направлена на формирование у студентов комплексного представления о возможных методах управления рисками, позволяющих обосновывать решения по минимизации рисков предприятия.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучение дисциплины основной целью является формирование у студентов комплексного представления о возможных методах управления рисками, позволяющих обосновывать решения по минимизации рисков предприятия. Дисциплина также преследует цель охарактеризовать основные проблемы российских предприятий в области риск-менеджмента, возможные пути их разрешения.

Задачи дисциплины:

- Рассмотрение общих понятий управления рисками
- Рассмотрение основных подходов к формированию стратегии по управлению рисками
- Выработка профессиональных навыков в оценке и диагностики риск-факторов
- Получение навыков принятия решений в условиях риска и неопределенности
- Освоение методов применения количественных и качественных подходов к управлению рисками для российских и международных компаний
- Получение представления об основных принципах сценарного планирования и умение его применить для снижения рисков
- Применение метода анализа иерархий для ранжирования риск-факторов и сценариев предприятия для реализации его целей

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина реализуется на протяжении 1 семестра. Знание ее материалов необходимо при выполнении курсового и дипломного проектирования, а также при практической работе.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 [1] – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З-УК-2 [1] – Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У-УК-2 [1] – Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере

	профессиональной деятельности В-УК-2 [1] – Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
--	---

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
экспертно-аналитический			
Моделирование стратегий поведения в конкурентной и проблемной среде, поиск рациональных решений	Российские и зарубежные бизнес-структуры, некоммерческие и общественные организации, поддерживающие международные связи или занимающиеся международной проблематикой. Международные организации. Совместные предприятия, международные многосторонние промышленные альянсы и проекты сотрудничества в области науки и высоких технологий	ПК-1.4 [1] - Способен к изучению конкурентных и коалиционных отношений на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.008	З-ПК-1.4[1] - Знать основных акторов на мировом рынке высокотехнологичной продукции и услуг.; У-ПК-1.4[1] - Уметь проводить оценку конкурентоспособности продукции или услуг.; В-ПК-1.4[1] - Владеть навыками анализа имеющейся информации о ситуации на на мировом рынке высокотехнологичной продукции и услуг.
организационно-управленческий			
Выполнение обязанностей младшего и среднего звена исполнителей с использованием иностранных языков и информационных технологий в учреждениях системы	Государственные ведомства, федеральные и региональные органы государственной власти и управления	ПК-4 [1] - Способен исполнять поручения руководителей в рамках профессиональных обязанностей на базе полученных знаний и навыков <i>Основание:</i>	З-ПК-4[1] - Знать перечень своих профессиональных обязанностей. ; У-ПК-4[1] - Уметь применять компьютерные технологии на уровне пользователя для решения

Министерства иностранных дел Российской Федерации, ведение исполнительской, организационной и административной работы в иных государственных учреждениях, федеральных и региональных органах государственной власти и управления		Профессиональный стандарт: 07.005	профессиональных задач.; В-ПК-4[1] - Владеть навыками решения практических задач и поиска организационно-управленческие решения.
проектный			
Разработки бизнес-планов международных мероприятий по заданным целевым технологическим и финансово-экономическим установкам, в том числе с оценкой факторов риска	Совместные предприятия, международные многосторонние промышленные альянсы и проекты сотрудничества в области науки и высоких технологий	ПК-15 [1] - Способен применять навыки разработки бизнес планов международных мероприятий по заданным целевым технологическим и финансово-экономическим установкам, в том числе с оценкой факторов риска <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.018	З-ПК-15[1] - Знать основные определения теории вероятности (вероятность, событие, сигма-алгебра, элементарный исход, мера, случайная величина, функции распределения, характеристики случайных величин); основные определения теории оптимизации (постановки задачи условной и безусловной оптимизации, постановка задачи линейной оптимизации).; У-ПК-15[1] - Уметь решать классические задачи по теории вероятности (найти вероятность события, найти условную вероятность события); решать простейшие задачи линейной оптимизации.; В-ПК-15[1] - Владение методами решения классических задач по теории вероятности (комбинаторика, геометрия, основные инструменты

			математического анализа); методами решения линейных задач оптимизации в ПО MS Excel.
--	--	--	--

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (B18)	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования у студентов ответственности за свое профессиональное развитие посредством выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, организации системы общения между всеми участниками образовательного процесса, в том числе с использованием новых информационных технологий.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>6 Семестр</i>						
1	Методы оценки рисков	1-5	10/5/0		10	КИ-5	З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-УК-2, У-УК-2, В-УК-2
2	Моделирование рисков	6-9	8/4/0		20	КИ-9	З-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4,

							3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2
3	Финансовые операции, модели и риски	10-15	12/6/0		20	КИ-15	3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15, 3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2
	<i>Итого за 6 Семестр</i>		30/15/0		50		
	Контрольные мероприятия за 6 Семестр				50	3	3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, У-ПК-15, В-ПК-15, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, 3-ПК-15

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>6 Семестр</i>	30	15	0
1-5	Методы оценки рисков	10	5	0
1	Определение понятия риска Определение понятия риска, классификация рисков по видам, чистые и коммерческие риски, общие свойства рисков. Вероятностные меры рисков, оценка риска альтернативных событий, материальные меры риска.	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0

2	Экспертные оценки рисков Экспертные оценки рисков. Общая характеристика экспертных оценок, процедура обобщения оценок, оценка рисков на основе комитетов. Дисперсионные оценки рисков, понятие волатильности, коэффициент вариации как мера риска	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
3	Общий анализ проектов по прибыльности и волатильности Общий анализ проектов по прибыльности и волатильности. Понятие конуса доминирования, фронт наилучших проектов, достаточные статистики и экстремальные свойства фронта, сравнение эффективности проектов по заданным и виртуальным проектам. Определение фронта как решения задачи линейного программирования	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
4	Общий анализ надежности проектов Общий анализ надежности проектов для случая трех и более показателей, определение фронта наилучших проектов, особенности формулировки и решения задачи, проекции фронта	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
5	Субъективные меры риска Субъективные меры риска. Гипотеза Бернулли, полезность как мера риска, принцип относительности потерь и приобретений, общие свойства функции полезности, логарифмическая функция полезности. Правило Моргенштерна для нескольких исходов событий, ранжировка проектов по полезности	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
6-9	Моделирование рисков	8	4	0
6	Модели техногенных рисков Модели техногенных рисков. Вероятностные модели отказов и восстановлений, интенсивность и распределение времени между событиями, особенности динамики показателя интенсивности отказов. Граф состояний системы, вероятностные оценки рисков отказов	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
7	Модели конфликтов Модели конфликтов. Модель антагонистической игры, принцип "осторожности", верхняя и нижняя цена игры, решения игр в чистых и смешанных стратегиях. Доминирующие стратегии, схемы упрощения игровых задач	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
8	Решение игр Решение игр в смешанных стратегиях как задачи линейного программирования, активные и пассивные стратегии, признак устойчивости решений. Модели активных конфликтов, принципы решения игр, виды устойчивых равновесий и схемы их определения	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
9	Решение игр в условиях полной неопределенности Игры с "природой". Решение игр в условиях полной неопределенности, критерии максимакса, Вальда, Сэвиджа, Гурвица, определение надежных стратегий с помощью параметрического анализа. Решения игр при заданных вероятностях состояния по матрицам платежей и	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0

	рисков. Позиционные игры, дерево решений, оптимизация по ветвям дерева, общая схема решения игр			
10-15	Финансовые операции, модели и риски	12	6	0
10	Общие принципы надежного прогнозирования Общие принципы надежного прогнозирования, показатели надежности прогнозов. Надежные прогнозы по динамическим рядам, м.н.к. оценки и доверительные интервалы. Методы надежного прогнозирования на основе интервальных полиномов, объективные оценки точности и горизонта прогноза	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
10	Сущность и цели страховых операций Сущность и цели страховых операций, основные виды страхования, обязательное и добровольное страхование. Основные виды страховых компаний и их особенности. Объекты и субъекты страхования, страховые суммы и страховые премии, франшизы, оценки полезности страховой операции и предельной стоимости полиса	Всего аудиторных часов		
		0	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
11	Общая характеристика финансового рынка Общая характеристика финансового рынка, товары и субъекты рынка, основные виды ценных бумаг и их характеристики. Понятие простейшей сделки, интерес, дисконт и дисконт-фактор, содержательная интерпретация и правила вычисления	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
12	Финансовые характеристики Приведение финансовых характеристик к базовому периоду, схемы простых, сложных и комбинированных процентов, кратное начисление процентов. Схемы дисконтирования по прямым и сложным процентам, кратное дисконтирование. Понятие эффективной ставки, содержательная интерпретация и схема вычисления	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
13	Непрерывные ставки, сила роста и дисконта, схемы начисления. Непрерывные ставки, сила роста и дисконта, схемы начисления. Характеристики потоков платежей: односторонние потоки, рента и наращение, схемы вычисления, дисконтирование и приведение характеристик. Характеристики потоков платежей: двухсторонние потоки, диаграмма платежей и модель потока, схема приведение платежей, условие прибыльности операции	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
14	Виды акций, мера эффективности вложений, парадокс ММ и его содержательная интерпретация Виды акций, мера эффективности вложений, парадокс ММ и его содержательная интерпретация. Дисконтированные оценки эффективности акций Портфель ценных бумаг, принцип формирования надежного портфеля, оценки эффекта диверсификации для случая равномерного распределения бумаг в портфеле	Всего аудиторных часов		
		2	1	0
		Онлайн		
		0	0	0
15	Безрисковые бумаги Безрисковые бумаги и их роль на финансовом рынке,	Всего аудиторных часов		
		2	1	0

	теория Тобина. Фундаментальный анализ в риск-менеджменте, виды обобщенных показателей финансовой состоятельности, функция Алтмана. Технический анализ в инвестиционном менеджменте	Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>6 Семестр</i>
1 - 2	Использование средств EXCEL для задач риск-анализа Использование средств EXCEL для задач риск-анализа. Решение оптимизационных задач с помощью модуля SOLVER.
3 - 4	Вычисления интегральных экспертных оценок рисков Вычисления интегральных экспертных оценок рисков Вычисление дисперсионных оценок коммерческих рисков
5 - 6	Оптимизационные модели оценки рисков Оптимизационные модели оценки рисков, двух- и трехфакторные модели
7 - 8	Оценка техногенных рисков по графам состояний Оценка техногенных рисков по графам состояний
9 - 10	Моделирование игровых ситуаций в виде моделей линейного программирования Моделирование игровых ситуаций в виде моделей линейного программирования
11 - 12	Моделирование рисков в условиях неопределенности Моделирование рисков в условиях неопределенности
13 - 14	Интервальные оценки надежных прогнозов Интервальные оценки надежных прогнозов
15 - 16	Расчет финансовой надежности проектов Расчет финансовой надежности проектов

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Занятия проводятся в дисплейном классе, в котором имеется полный спектр мультимедийных средств.

Теоретические и практические материалы курса иллюстрируются реальными примерами из области международного научно-технологического и промышленного сотрудничества.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-1.4	З-ПК-1.4	З, КИ-9, КИ-15
	У-ПК-1.4	З, КИ-9, КИ-15
	В-ПК-1.4	З, КИ-9, КИ-15
ПК-15	З-ПК-15	З, КИ-15
	У-ПК-15	З, КИ-15
	В-ПК-15	З, КИ-15
ПК-4	З-ПК-4	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15
	У-ПК-4	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15
	В-ПК-4	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15
УК-2	З-УК-2	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15
	У-УК-2	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15
	В-УК-2	З, КИ-5, КИ-9, КИ-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69		E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,
60-64	3 – «удовлетворительно»		

			нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	Ф	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ К 28 Анализ и оценка рисков в бизнесе : Учебник и практикум для вузов, Касьяненко Т. Г., Маховикова Г. А., Москва: Юрайт, 2020
2. 519 В58 Оценки, решения, риски : учебное пособие для вузов, Власов В.А., Москва: Бином, 2012
3. ЭИ Е 93 Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов, Ехлаков Ю. П., Санкт-Петербург: Лань, 2020
4. 005 Г78 Управление рисками в инновационной деятельности : учебное пособие для вузов, Грачева М.В., Ляпина С.Ю., Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2010

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 33 Д16 Инвестиционная оценка : инструменты и методы оценки любых активов, Дамодаран А., М.: Альпина бизнес букс, 2005
2. 33 Ж66 Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование) Т. 8 , Живетин В.Б., Москва: Изд-во Ин-та проблем риска, 2008
3. 36 Н65 Страхование : теория и практика: учебное пособие для вузов, Березина С.В., Никулина Н.Н., Москва: ЮНИТИ, 2007
4. 33 Ч-49 Управление рисками : Учеб.пособие для вузов, Чернова Г.В., Кудрявцев А.А., М.: Проспект, 2003

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Обязательным условием успешного усвоения курса является овладение его внутренней логикой, предполагающей понимание того, что все задачи, решаемые студентом в рамках курса могут быть и будут востребованы как в ходе профессиональной деятельности, так и в рамках других дисциплин, а также – в повседневной жизни.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Настоящие методические указания носят рамочный характер и описывают основные элементы деятельности в рамках данного курса.

Основными задачами преподавателя являются:

- подготовка и актуализация материалов к лекциям и семинарским занятиям (с распределением по темам) с целью привлечь студентов к творческой деятельности, развитию навыков поиска и анализа данных, развития коммуникационных навыков студентов;
- установление со студентами деловых и дружеских коллегиальных отношений, позволяющих с наибольшей полнотой раскрыться позитивным индивидуальным особенностям обучаемых.

Обязанностью преподавателя является:

- общая постановка задачи, подлежащей решению в ходе курса, с кратким обоснованием её значимости и актуальности;
- рекомендации по подбору и анализу информационных источников по выбранной студентами тематикам;
- текущий контроль за ходом работы.

Автор(ы):

Галин Илья Юрьевич, к.т.н., доцент

Рецензент(ы):

к.т.н. с.н.с. Пожружко А.С.

