

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра финансов и управления  
рисками**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра финансов и управления  
рисками**

наименование кафедры

**И.С. Ферова**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ  
ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Анализ и управление финансовыми  
рисками

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2021

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.04.01 ЭКОНОМИКА

---

Программу  
составили

Д-р экон. наук, Зав. кафедрой, Ферова Ирина  
Сергеевна; Ст. преподаватель, Козлова Светлана  
Александровна

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины - подготовить студента к осуществлению трудовой деятельности в рамках профессиональных стандартов "Специалист по управлению рисками", "Специалист по работе с инвестиционными проектами", обучить теоретическим и прикладным инструментам организации и внедрения комплексной системы управления рисками на предприятии.

В ходе курса рассматриваются методы качественного и количественного анализа рисков, математические модели оценки рисков, в том числе с учетом внедрения стандартов менеджмента качества.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Дисциплина «Анализ и управление финансовыми рисками» реализуется в пятом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) по выбору Блока 1. Дисциплина реализуется после курсов «Методы анализа данных», «Прикладная эконометрика» одновременно с предметом «Управленческая экономика» и является базой для освоения таких дисциплин, как «Управление рисками проекта», «Финансовое инвестирование и риск-менеджмент», а также дает знания и умения для успешного прохождения учебной и производственной практик.

Входные требования для освоения дисциплины - обучающийся должен:

-Знать методики оценки стоимости, порядок расчета NPV и IRR проектов.

-Знать простейшие модели кругооборота средств компании, операционный и финансовый рычаги, модели движения денежных средств и модели чистых денежных потоков

-Уметь оценивать финансовую устойчивость и вероятность банкротства известными методами.

-Уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для изучения и моделирования динамики основных финансово-экономических показателей с учётом неопределённости и риска.

-Уметь определять вероятности случайных событий, использовать известные распределения случайных величин для оценки вероятности попадания в интервал.

-Уметь определять структуру активов и пассивов предприятия, оценивать затраты и прибыль, рассчитывать экономические коэффициенты.

## Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие финансового риска: определение, виды финансовых рисков.

Экономическое содержание финансовых рисков. Типология финансовых рисков (риск платёжеспособности; риск неплатежа; риск недостаточной ликвидности; риск излишней ликвидности; кредитный риск; депозитный риск; процентный риск или риск процентной ставки; валютный риск; операционный риск; ценовой риск; инвестиционный риск; риск инвестиционного проекта; риск инвестиционного портфеля; риск потерь от приобретений компании; фондовый риск; селективный риск; диверсифицируемые риски; недиверсифицируемые риски). Ключевые экономические показатели компании (Key Economic Indicators, KEI). Стейкхолдеры (stakeholders) компании и финансовый риск. Корпоративная культура риск-менеджмента. Международные и национальные стандарты по управлению рисками (COSO, FERMA, IRM, МСФО-7, ISO-31000). Доходность и волатильность. Премия за риск. Риск-нейтральность рынков. Эмпирические критерии принятия риска. Кривые рыночной доходности. Цена базисного актива. Дюрация финансовых активов. Виды случайных процессов. Концепция рисковости стоимости (Value-at-Risk). VaR как мера риска. Risk Metrics. National Economic Research Associates (NERA).

Тема 2. Методы исследования финансовых рисков; информационное обеспечение исследования финансовых рисков.

Качественные методы описания рисков. Подходы к определению вероятности возникновения рискового события и к оценке величины возможных потерь. Учёт взаимосвязи рисковых событий. Аппарат теории игр в анализе рисков. Стохастический анализ в исследовании финансовых рисков. Модели, предполагающие использование метода Монте-Карло. Возможности глубокого компьютерного обучения (deep learning) в прогнозировании и оценке финансового риска. Работа с «большими», слабоструктурированными и неполными данными. Регрессионный анализ рисков. Анализ и оценка кредитного риска. Валютный рынок и валютные риски. Финансовая инженерия. Выбор моделей экономического анализа финансовых рисков для компаний реального сектора экономики. Основы измерения рисков. Система показателей оценки рисков. Классификация методов оценки рисков. Качественный анализ рисков. Значимость (существенность) рисков. Корпоративные матрицы качественной оценки рисков. Количественный анализ рисков. Методы (модели) количественного оценивания. Дисконтные методы. Вероятностно-статистические методы. Имитационное моделирование (Monte-Carlo). Модели экономического анализа рисков. Состязательные задачи. Модель Вальда (maxmin).

Модель Сэвиджа (minmax). Модель Гурвица. Нечёткие множества. Нейронные сети. Моделирование экстремальных рискообразующих факторов. Анализ ключевых экономических показателей компании (KEI). Анализ чувствительности ключевых экономических показателей (KEI) компании. Метод опорных точек. Метод рациональных зависимостей. Анализ сценариев развития бизнеса компании. Анализ стратегий компании с использованием дерева решений. Техника построения дерева решений. Анализ безубыточности компании. Операционный рычаг. Особенности измерения рисков в российских нефинансовых компаниях. Оценка кредитного риска (внутренний, рыночный подход, Z-модель Альтмана, модель ZETA, модели CreditMetrics, модель CreditRisk+, модель Credit Portfolio View, модель Moody's KMV Portfolio Manager). Оценка операционного риска (передовые подходы AMA).

Тема 3. Инструменты управления финансовыми рисками: базовые методы формирования инвестиционного портфеля; управление кредитным риском и формирование портфеля срочных финансовых активов; базовые модели управления финансовыми активами и обязательствами; комплексные модели управления финансовыми рисками экономического субъекта. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятия.

Целевые критерии управления финансовыми рисками. Построение карты рисков. Точные аналитические и алгоритмические методы принятия решений (выбора) в сфере финансовых рисков. Эвристические и модельные методы исследования рисков процессовСтохастическое моделирование в оптимизации инвестиционного портфеля. Системный подход к управлению рисками. Основные принципы управления рисками. Концепция интегрированного управления рисками в компании (Enterprise-Wide-Risk-Management, EWRM). Активные, пассивные и адаптивные подходы к управлению финансовыми рисками. Парадигма риск-менеджмента на уровне предприятия. Концепция экономической добавленной стоимости (EVA). Скорректированная на риск рентабельность капитала (RAROC). Стратегии управления рисками: стратегия «Управления инцидентами»; стратегия «Прогнозирования»; стратегия «Проактивного управления». Стратегическое управление рисками. Тактическое управление рисками. Основной процесс управления рисками в компании. Кросс-функциональное управление рисками. Разработка стратегий по управлению рисками. Стратегическое управление рисками и бюджетирование. Оперативное управление рисками. Бизнес-план риск-менеджмента. Система внутреннего контроля рисков. Закон Сарбейнса-Оксли. Организация взаимодействия

корпоративных финансов и управления финансовыми рисками в условиях цифровизации. Функции менеджмента финансового риска. Технологические элементы процесса управления рисками. Информационное обеспечение управления риском. Документирование. Распределение и закрепление ответственности и полномочий. Мониторинг и повторная оценка риска. Планирование управления рисками. Управление операционным риском (подход на основе базового индикатора ВІА, стандартный подход TSA). Стресс-тестирование: понятие, виды, преимущества и недостатки. Управление риском отдельных финансовых инструментов: модель Марковица, теория ожидаемой полезности, методика SPAN, модель управления активами и пассивами ALM.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.2:Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения</b>	
Уровень 1	Умеет осуществить поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников научной информации;
<b>ПК-3:Способен формировать и обосновывать экономически эффективные проектные решения на базе современных финансово-аналитических технологий с учетом факторов неопределенности и риска</b>	
<b>ПК-3.3:Собирает и обрабатывает аналитическую информацию для оценки риска с использованием современных финансовых технологий</b>	
Уровень 1	Знает современные финансовые технологии и методы для сбора, обработки и анализа информации;
Уровень 1	Умеет определить и собрать необходимую информацию для анализа финансовых рисков;
Уровень 2	Умеет сделать содержательные выводы из обработанной аналитической информации о наличии и степени финансового риска;
<b>ПК-3.4:Разрабатывает интегральную систему управления рисками</b>	
Уровень 1	Знает основы и элементы системы управления рисками;
Уровень 1	Умеет разрабатывать и оценивать мероприятия по степени воздействия на риск;
Уровень 2	Разрабатывает и оценивает эффективность организационно-управленческой и информационной подсистем управления рисками;

### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Методы анализа данных  
Управленческая экономика  
Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)

Управление рисками проекта  
Финансовые инвестиции и риск менеджмент

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		



### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие финансового риска: определение, виды финансовых рисков.	2	2	0	8	ПК-3.3 ПК-3.4
2	Методы исследования финансовых рисков; информационное обеспечение исследования финансовых рисков.	6	12	0	36	ПК-3.3 УК-1.2

3	Инструменты управления финансовыми рисками: базовые методы формирования инвестиционного портфеля; управление кредитным риском и формирование портфеля срочных финансовых активов; базовые модели управления финансовыми активами и обязательствами; комплексные модели управления финансовыми рисками экономического субъекта. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятия	4	10	0	28	ПК-3.3 ПК-3.4
Всего		12	24	0	72	

### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Понятие финансового риска: определение, виды финансовых рисков.	2	0	0

2	2	Методы исследования финансовых рисков; информационное обеспечение исследования финансовых рисков.	6	0	0
3	3	Инструменты управления финансовыми рисками: базовые методы формирования инвестиционного портфеля; управление кредитным риском и формирование портфеля срочных финансовых активов; базовые модели управления финансовыми активами и обязательствами; комплексные модели управления финансовыми рисками экономического субъекта. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятия	4	0	0
Всего			12	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Понятие финансового риска: определение, виды финансовых рисков.	2	0	0
2	2	Методы исследования финансовых рисков; информационное обеспечение исследования финансовых рисков.	12	0	0

3	3	Инструменты управления финансовыми рисками: базовые методы формирования инвестиционного портфеля; управление кредитным риском и формирование портфеля срочных финансовых активов; базовые модели управления финансовыми активами и обязательствами; комплексные модели управления финансовыми рисками экономического субъекта. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятия	10	0	0
Всего			24	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Макарова С. Н., Ферова И. С., Янкина И. А.	Управление финансовыми рисками	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лобанов А. А., Чугунов А. В.	Энциклопедия финансового риск-менеджмента	Москва: Альпина Бизнес Букс, 2009
Л1.2	Новиков А. И.	Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013
Л1.3	Авдийский В. И., Синявский Н. Г., Безденежных В. М., Дадалко А. В., Земсков В. В.	Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л1.4	Авдийский В. И., Дадалко А. В.	Управление операционными рисками как фактор обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л1.5	Грачева М. В., Секерин А.Б.	Риск-менеджмент инвестиционного проекта: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015
Л1.6	Авдийский В. И., Безденежных В. М.	Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методологии анализа, прогнозирования и управления: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2013
Л1.7	Ряховская А. Н., Крюкова О. Г.	Риск-менеджмент - основа устойчивости бизнеса: Учебное пособие	Москва: Издательство "Магистр", 2018
Л1.8	Рыхтикова Н. А.	Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дзагоева М. Р., Цховребов А. Р., Комаева Л. Э.	Механизм комплексной оценки и управления рисками предприятий промышленности: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017

Л2.2	Винс Р.	Математика управления капиталом: Методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Макарова С. Н., Ферова И. С., Янкина И. А.	Управление финансовыми рисками	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014

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

Э1	Центр стандартизации управления проектами	<a href="http://www.pmstandard.ru/">http://www.pmstandard.ru/</a>
Э2	Управление рисками проекта	<a href="http://proriskman.narod.ru/">http://proriskman.narod.ru/</a>
Э3	Русское общество управления рисками («РусРиск»)	<a href="http://www.rrms.ru/">http://www.rrms.ru/</a>
Э4	Сообщество риск-менеджеров	<a href="http://www.riskofficer.ru">www.riskofficer.ru</a>
Э5	«Управление рисками в России» (проект «Эксперт РА») (сборник casestudies: <a href="http://www.risk-manage.ru/case/">http://www.risk-manage.ru/case/</a> )	<a href="http://www.risk-manage.ru/">http://www.risk-manage.ru/</a>
Э6	Project Management Institute	<a href="http://www.pmi.org">http://www.pmi.org</a> <a href="http://www.pmi.ru">http://www.pmi.ru</a>
Э7	Harvard Business School Project Finance Portal	<a href="http://www.people.hbs.edu/besty/projfiportal/">http://www.people.hbs.edu/besty/projfiportal/</a>
Э8	Кузнецов, В. С. Управление финансовыми рисками [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / В. С. Кузнецов; ФГАОУ ВО СФУ. — Красноярск, 2019. — Режим доступа: <a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12416">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12416</a> . — Загл. с экрана.	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12416">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12416</a>

### **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Объем дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых 72 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часа занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия, лабораторные работы и т.п.), 36 часов отводится на промежуточную аттестацию (контроль)), 72 часа составляет самостоятельная работа обучающегося (20 часов подготовка доклада, 40 часов решение задач, 12 часов подготовка к промежуточной

аттестации).

Методические указания к написанию доклада:

Требования к содержанию, оформлению и оценке доклада:

1. Доклад должен соответствовать темам, приведенным в рабочей программе. При подготовке магистрат опирается на знания, полученные при освоении дисциплины. Доклад должен включать элементы анализа теоретических и методологических основ оценки и управления финансовыми рисками, степени разработанности ее проблематики в научной литературе.

2. Структура доклада предполагает, что он состоит из:

- краткого введения с обоснованием выбора темы и использованных источников;

- раскрытия темы в основных чертах с целью возможного использования отдельных его элементов при написании магистерской диссертации;

- общего заключения с формулированием авторского отношения к рассмотренному материалу;

- списка использованных источников.

3. Оформление доклада производится в соответствии с требованиями к оформлению научных работ, в том числе с обязательным указанием всех источников с их полными выходными данными. Не допускается использование заимствованного материала в любом объеме без четкого указания на источник.

4. Доклад пишется лаконичным, аргументированным языком в объеме одного печатного листа (40 000 знаков) на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman, размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом. Также результаты работы по докладу представляются в виде презентации для последующего использования на практическом занятии для организации дискуссии в группе.

5. Доклад представляется в установленные сроки в рамках календарно-тематического плана. Качество доклада и авторский вклад магистранта при его подготовке оценивается преподавателем в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Программы: MS Excel, PowerPoint.
-------	----------------------------------

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Информационно-справочные системы: КонсультантПлюс, ГАРАНТ.
9.2.2	Базы данных: База Всемирного банка ( <a href="https://data.worldbank.org/">https://data.worldbank.org/</a> ), Единая межведомственная информационная система (ЕМИСС), «Статистика» (Росстат, <a href="https://gks.ru/statistic">https://gks.ru/statistic</a> ).
9.2.3	Информационно-справочные системы: КонсультантПлюс, ГАРАНТ.

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебный процесс предполагает использование мультимедийного оборудования для проведения презентаций, лекций, групповых практических заданий студентов (ТСО: компьютер, проектор и экран либо компьютер и плазменная панель):

- Оборудование для компьютерной презентации;
- Компьютер с подключением к сети Интернет;
- Программное обеспечение: MS Word, MS Excel, PowerPoint, Acrobat Reader.