



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

_____ Л.К.Васюкова

«15» ноября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
финансов

_____ Е.И. Бережнова

«15» ноября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Финансовое моделирование
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент
(программа магистратуры «Создание и развитие высокотехнологичного бизнеса
(совместно с ПАО Сбербанк)»)
Форма подготовки очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. №952

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента финансов протокол от «15» ноября 2022г. № 4
Директор Департамента финансов канд. экон. наук, доцент Е.И.Бережнова
Составитель: канд. экон. наук, доцент Кривелевич Максим Евсеевич

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202 г. № _____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202 г. № _____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202 г. № _____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202 г. № _____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202 г. № _____

Аннотация дисциплины

Финансовое моделирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица / 36 академических часов. Является дисциплиной, включенной в часть, формируемую участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объёме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины – формирование у студентов компетенций в области изучения процессов финансового моделирования на основе познания конкретных методов финансового моделирования и методик расчета экономических показателей.

Задачи дисциплины: а) сформировать понятийный аппарат финансового моделирования как инструмента планирования, бюджетирования и анализа бизнеса, изучить стандарты финансового моделирования; б) научить студентов создавать финансовые модели.

Обучающийся должен быть готов продемонстрировать способность выстраивать образы будущего на основе новых тенденций в разных областях профессиональной деятельности; способность разрабатывать стратегии развития компании (корпоративную, бизнеса, функциональные), планы и программы их реализации; способность к построению систем менеджмента для администрирования и управления компанией; способность создавать и продвигать клиентоориентированные финансовые модели на основе современных концепций развития финансов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Информационно-аналитический	ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи при работе с данными. В том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	знает приемы и методы моделирования финансов компаний
			умеет составлять финансовую модель предприятия в формате трёх отчётов, анализировать эластичность финансовых показателей, моделировать риски хозяйственной деятельности
Организационно-управленческий	ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи при работе с данными. В том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	умеет составлять портфель разных классов финансовых инструментов
			умеет проводить расчёт цены опционов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Финансовое моделирование» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: обратная связь онлайн посредством MS Teams, анализ конкретных ситуаций и проч.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов компетенций в области изучения процессов финансового моделирования на основе познания конкретных методов финансового моделирования и методик расчета экономических показателей.

Задачи:

– сформировать понятийный аппарат финансового моделирования как инструмента планирования, бюджетирования и анализа бизнеса, изучить стандарты финансового моделирования;

– научить студентов создавать финансовые модели.

Место дисциплины в структуре ОПОП: общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица / 36 академических часов; является дисциплиной, включенной в часть, формируемую участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачётом. По результатам освоения дисциплины «Финансовое моделирование» обучающийся должен быть готов продемонстрировать способность выстраивать образы будущего на основе новых тенденций в разных областях профессиональной деятельности; способность разрабатывать стратегии развития компании (корпоративную, бизнеса, функциональные), планы и программы их реализации; способность к построению систем менеджмента для администрирования и управления компанией; способность создавать и продвигать клиентоориентированные финансовые модели на основе современных концепций развития финансов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Информационно-	ПК-1 Способен ставить, формализовывать	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить	знает приемы и методы моделирования финансов компаний

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
аналитический	и решать задачи при работе с данными. В том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов	математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	умеет составлять финансовую модель предприятия в формате трёх отчётов, анализировать эластичность финансовых показателей, моделировать риски хозяйственной деятельности
Организационно-управленческий	ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи при работе с данными. В том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	умеет составлять портфель разных классов финансовых инструментов
			умеет проводить расчёт цены опционов

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица (36 академических часов).

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося			Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Пр	СР	Контроль	
1	Моделирование финансов компаний и предприятий	1	5	6	1	устный опрос / разноуровневые задачи
2	Моделирование портфелей ценных бумаг	1	5	6	1	устный опрос / разноуровневые задачи

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося			Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Пр	СР	Контроль	
3	Модели ценообразования опционов	1	5	6	1	устный опрос / разноуровневые задачи
	Итого:		15	18	3	зачет

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

– лекции учебным планом не предусмотрены

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практическое занятие 1. Моделирование финансов компаний и предприятий

1. Элементарные финансовые расчёты: приведённая стоимость; внутренняя ставка доходности.
2. Расчёт стоимости капитала: дивидендная модель Гордона; средневзвешенная стоимость капитала; случаи, когда модели не работают.
3. Моделирование финансовых отчётов предприятия: случаи, когда необходимо применение финансовых моделей; финансирование проекта.
4. Гипотетические модели и оценивание предприятий: исходная информация, построение финансовой модели.
5. Финансовый анализ арендных отношений: аренда и финансирование фирмы; остаточная стоимость имущества и другие факторы; налоговые и бухгалтерские аспекты аренды.
6. Аренда имущества, частично приобретённого в кредит: смысл ЧПС и ВСД; бухгалтерские аспекты; сравнение ставки доходности

Практическое занятие 2. Моделирование портфелей ценных бумаг

1. Основы моделирования портфелей ценных бумаг: средний доход и дисперсия портфеля; эффективные портфели.
2. Вычисление ковариационной матрицы.
3. Расчёт эффективных портфелей без ограничения прав продажи: теоремы об эффективных портфелях и ЦМРК.
4. Расчёт «бета» и линии рынка ценных бумаг.
5. Эффективные портфели при запрете на продажу без покрытия.

Практическое занятие 3. Модели ценообразование опционов

1. Опционные расчёты.
2. Логнормальное распределение.
3. Страхование портфелей ценных бумаг.
4. Опциональные сделки и пределы досрочного исполнения.

V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Моделирование финансов компаний и предприятий	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	знает приемы и методы моделирования финансов компаний;	Устный опрос (УО-1)	-
			умеет составлять финансовую модель предприятия в формате трёх отчётов, анализировать эластичность финансовых показателей, моделировать риски хозяйственной деятельности	Разноуровневые задачи и задания (ПР-11)	-

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
2	Тема 2. Моделирование портфелей ценных бумаг	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	знает принципы и методы формирования портфеля ценных бумаг;	Устный опрос (УО-1)	-
			умеет составлять портфель разных классов финансовых инструментов	Разноуровневые задачи и задания (ПР-11)	
3	Тема 3. Модели ценообразования опционов	ПК-1.3 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели	знает принципы ценообразования опционов;	Устный опрос (УО-1)	-
			умеет проводить расчёт цены опционов	Разноуровневые задачи и задания (ПР-11)	
	Зачёт			-	УО-1

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Ананьев, Б.И., Гредасова, Н.В. Модели финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.И. Ананьев, Н.В. Гредасова. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2019. – 108 с. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/77146/1/978-5-7996-2637-2_2019.pdf
2. Вычисления, графики и анализ данных в Excel 2021 [Электронный ресурс] : самоучитель / М.П. Айзек [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Наука и Техника, 2022. – 352 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35392.html>
3. Истомина, А.П. Анализ данных качественных исследований [Электронный ресурс]: практикум / Истомина А.П. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 94 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66014.html>
4. Лукасевич, И.Я. Финансовое моделирование в фирме [Электронный ресурс] : учебник для вузов / И.Я. Лукасевич. – М.: Юрайт, 2020. – 356 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/finansovoe-modelirovanie-v-firme-446477>
5. Финансовое моделирование в фирме: учебное пособие / Богатырёв С.Ю. Федотова М.А., Эрнст Д. – М.: Прометей, 2022. – 294 с. – Режим доступа: <https://www.labirint.ru/books/750837/>

Дополнительная литература

1. Пальмов, С.В. Интеллектуальный анализ данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пальмов С.В. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и

информатики, 2020. – 127 с. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/75376.html>

2. Рыбцев, В. Финансовое моделирование с Виктором Рыбцевым. Расширенное руководство по построению финансовых моделей для бизнес-проектов / В. Рыбцев. – М.: ИПЦ Маска, 2020. – 334 с. – Режим доступа:
<https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/1276394/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Кривелевич, М.Е. Секреты принятия правильных решений в условиях неопределенности [Электронный ресурс] : Интерактивный курс на платформе Stepik. – Режим доступа: <https://stepik.org/course/58872/promo>

2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.gks.ru>

3. Центральная база статистических данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

4. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.fedstat.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Правовая информационная система «Консультант-плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Правовая информационная система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>.

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала,

подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Финансовое моделирование» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Финансовое моделирование» является зачет.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, каб. G614; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); учебная аудитория для курсового проектирования	36 посадочных мест, автоматизированное рабочее место преподавателя, переносная магнитно-маркерная доска, Wi-Fi Ноутбук Acer ExtensaE2511-30VO Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line;	Microsoft Office 365 Microsoft Teams Mozilla Firefox Google Chrome

(выполнения курсовых работ); учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.	
---	---	--

Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении.