Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра финансов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.6 Финансовое моделирование в системе стратегического планирования»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
38.04.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Финансовые технологии управления бизнесом и инновациями
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.6 Финансовое моделирование в системе стратегического планирования*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра финансов
наименование кафедры

протокол № 10 от "16" марта 2026г.

Заведующий кафедрой
Кафедра финансов _____ А.М. Балтина
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент _____ Н.М. Пахновская
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____ _____ _____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
38.04.01 Экономика _____ Н.В. Спешилова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы _____ А.М. Балтина
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству ИМЭП
_____ Ю.В. Рожкова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Пахновская Н.М., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области установления связей между показателями финансово-хозяйственной деятельности организации, построения финансовых моделей как текущей и долгосрочной деятельности организации, так и отдельных ее инвестиционных проектов.

Задачи:

– изучить теоретические основы, принципы, методы и классификацию финансового моделирования, а также современный инструментарий (включая MS Excel, технологии искусственного интеллекта) для построения финансовых моделей в системе стратегического планирования организации;

– изучить типичные ошибки финансового моделирования, методы верификации, тестирования, документирования и защиты модели, а также способы устранения циклических ссылок и актуализации модели в процессе её эксплуатации;

– научиться моделировать операционную деятельность и финансовый результат компании: прогнозировать выручку, расходы, прибыль, рассчитывать налоговые платежи с учётом действующего российского законодательства и выбранной финансовой стратегии;

– научиться разрабатывать модель движения денежных средств прямым и косвенным методами, рассчитывать свободный денежный поток, формировать график финансирования и погашения задолженности, определять остаток денежных средств;

– научиться проводить анализ прогнозных показателей на основе построенной финансовой модели: рассчитывать коэффициенты ликвидности, деловой активности, финансовой устойчивости, рентабельности, применять факторный анализ, анализ чувствительности, сценарный анализ и имитационное моделирование методом Монте-Карло;

– овладеть навыками построения прогнозного бухгалтерского баланса: моделирования статей внеоборотных и оборотных активов, источников финансирования, структуры капитала;

– овладеть методикой построения сводной финансовой модели для оценки инвестиционных проектов и стоимости компании с учётом инфляции, рисков и выбора функциональной валюты.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.5 Управление экономикой предприятий, Б1.Д.Б.8 Финансовый менеджмент, Б1.Д.В.2 Управление операционной эффективностью бизнеса*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.1 Практика по профилю профессиональной деятельности, Б2.П.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен анализировать и прогнозировать социально-экономические показатели	ПК*-3-В-3 Применяет методический инструментарий моделирования экономических процессов для принятия	**Знать:** - стандарты раскрытия корпоративной финансовой информации и методический аналитический инструментарий; - основы финансового моделирования и область его эффективного применения;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
деятельности экономических субъектов для принятия организационно-управленческих решений	организационно-управленческих решений экономическими субъектами	- основы и методы количественного анализа. **Уметь:** - строить модели внутрифирменных процессов в целях повышения эффективности управления; - применять методы количественного анализа в процессе принятия финансовых решений как на микро, так и на макро уровнях **Владеть:** - навыками прогнозирования финансовых показателей предприятия на основе построения имитационных моделей; - навыками подготовки аналитических материалов для финансово-экономического обоснования принимаемых решений
ПК*-5 Способен выбирать и реализовывать финансовые технологии и соответствующие им инструменты для решения тактических и стратегических задач управления организацией	ПК*-5-В-1 Понимает содержание традиционных и инновационных финансовых технологий, применяет соответствующие им инструменты для составления оперативных и стратегических планов развития организации ПК*-5-В-2 Выполняет необходимые для составления финансовых планов расчеты, обосновывает их и представляет результаты работы в соответствии с принятыми стандартами ПК*-5-В-3 Прогнозирует динамику основных финансово-экономических показателей деятельности организации, разрабатывает финансовую модель развития организации, оценивает и интерпретирует полученные результаты	**Знать:** - современные методы и информационные технологии для разработки финансовых моделей организации; - инструментарий прогнозирования финансовых и инвестиционных решений бизнеса. **Уметь:** - использовать корпоративную финансовую отчетность для проведения финансового и стоимостного анализа компании; - разрабатывать финансовые модели на основе использования современного инструментария и информационных технологий; моделировать финансовые и инвестиционные решения с использованием инструментария оценки и прогнозирования. **Владеть:** - методами прогнозирования финансовых показателей предприятия на основе построения имитационных моделей; - методами анализа финансовых показателей предприятия на основе построения имитационных моделей; - навыком разработки управленческих решений и обоснования их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**35,25**	**35,25**
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания;* *- выполнение типовых заданий;* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; изучение разделов курса в системе электронного обучения; подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к рубежному контролю).*	**108,75**	**108,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Содержание процесса финансового моделирования деятельности организации	20	2		2	16
2	Моделирование операционной деятельности и финансового результата	32	4		4	24
3	Моделирование баланса организации	20	2		2	16
4	Моделирование денежных потоков	20	2		2	16
5	Построение сводной финансовой модели для оценки инвестиционных проектов и стоимости компании	30	4		4	22
6	Анализ прогнозных показателей на основе финансовой модели организации	22	4		2	16
	Итого:	144	18		16	110
	Всего:	144	18		16	110

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Содержание процесса финансового моделирования деятельности организации.

Цель, задачи, принципы и методы финансового моделирования. Классификация финансовых моделей. Использование методов прогнозирования для построения финансовой модели. Метод экспертных оценок. Модели на основе временных рядов. Эконометрические модели. Индикаторы цикла. Экстраполяция и интерполяция финансовых показателей.

Информационное обеспечение финансового моделирования. Входные параметры финансовой модели (финансовая и управленческая отчетность, финансовая стратегия компании). Взаимосвязь операционных, инвестиционных и финансовых решений в финансовой модели. Проблема достоверности отчетности компании и процедура ее нормализации для построения финансовой модели. Необходимость агрегирования данных. Использование больших данных (big data) 6 и технологий (data mining), искусственного интеллекта в финансовом моделировании. Использование информационных технологий и программных средств, в том числе MS Excel, в финансовом моделировании.

Этапы построения финансовой модели. Архитектура модели и основные ее блоки. Определение потребностей пользователя (цели, предмета и допущений модели). Выбор внешних

(неконтролируемых) и внутренних (контролируемых/неконтролируемых) ключевых переменных и степени их детализации. Определение зависимостей между ключевыми переменными. Определение основных правил (налогообложение, валюта и др.). Выбор горизонта и интервала прогнозирования. Управляемые модули и структурирование модели.

Верификация и тестирование модели, контрольные процедуры. Защита модели. Документирование модели. Управление последующим развитием модели, ее актуализация. Результаты построения финансовой модели и их использование. Устранение циклических ссылок при построении финансовой модели в MS Excel. Типичные ошибки финансового моделирования.

Раздел 2. Моделирование операционной деятельности и финансового результата.

Операционная деятельность и ее связь с финансовым результатом корпорации. Моделирование статей Отчета о финансовых результатах. Влияние стратегии компании на плановую величину выручки, расходов, маржи прибыли. Модели прогнозирования выручки, факторы/индикаторы темпа ее динамики. Влияние конкурентных преимуществ, отраслевых и иных факторов на величину плановой выручки.

Затраты: их поведение, учет и классификация для управленческих решений и моделирования. Моделирование величины затрат. Расчет процентов по кредитам и займам. Моделирование показателей прочих доходов и расходов.

Налоговые режимы/допущения и алгоритмы формирования налогооблагаемой базы в соответствии с действующим российским законодательством (налог на прибыль организации, НДС, налог на имущество организации и пр.). Оптимизация налогообложения.

Раздел 3. Моделирование баланса организации.

Влияние стратегии компании на плановую величину валюты баланса. Моделирование статей бухгалтерского баланса. Особенности моделирования операционных и неоперационных активов. Выбор статей баланса, зависимых от объема продаж.

Планирование внеоборотных активов. Планирование амортизационных отчислений и влияние на их величину способа начисления.

Планирование оборотных активов и источников их финансирования. Краткосрочный кредит как балансирующая статья в финансовой модели.

Моделирование структуры капитала и средневзвешенной цены капитала (WACC). Расчет предельной долговой нагрузки с учетом величины и цены долга. Сбалансированность финансовой модели.

Методы балансировки статей баланса. Техника оптимизации денежных средств и финансового долга (“cash sweep”) для прогнозного баланса, включая расчет уровня долга для целевой структуры капитала.

Раздел 4. Моделирование денежных потоков.

Виды денежных потоков компании. Прямой и косвенный методы составления плана движения денежных средств, их достоинства и недостатки. Расчет свободного денежного потока компании и свободного денежного потока на собственный капитал. Моделирование статей Отчета о движении денежных средств.

Построение модели финансирования компании. Формирование графика финансирования/ погашения задолженности.

Принятие решения о минимальном остатке денежных средств. Денежные средства как балансирующая статья в финансовой модели.

Моделирование ключевых характеристик денежных потоков. Моделирование операционного, инвестиционного и финансового денежного потока.

Тема 5. Построение сводной финансовой модели для оценки инвестиционных проектов и стоимости компании.

Понятие инвестиционного проекта компании и их классификация. Цели и задачи моделирования инвестиционного проекта компании. Особенности построения финансовой модели инвестиционного проекта компании. Особенности финансового моделирования баланса, отчета о финансовых результатах и отчета о движении денежных средств при построении финансовой модели инвестиционного проекта, реализуемого в рамках действующего предприятия.

Финансовые модели, применяемые при оценке стоимости компании. Стоимость компании в

модели дисконтированных денежных потоков (DCF). Ключевые переменные моделирования стоимости в течение горизонта прогнозирования и за его пределами.

Моделирование стоимости компании с использованием мультипликаторов. Учет влияния рисков в модели стоимости. Учет инфляции в модели: использование реальных и номинальных цен. Подходы к формированию отчетности в разных валютах, выбор функциональной валюты и валюты отчетности. Согласование результатов моделирования стоимости компании.

Раздел 6. Анализ прогнозных показателей на основе финансовой модели организации.

Пользовательские отчеты: виды и назначение. Анализ эффективности финансовой модели. Показатели ликвидности, деловой активности, финансовой устойчивости, рентабельности разработанной финансовой модели и алгоритм их расчета. Применение факторных моделей в финансовом анализе построенной модели. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов (ARR, PB, NPV, IRR, MIRR, DPP, PI) и алгоритм их расчета. Применение анализа чувствительности и сценарного анализа финансовой модели. Использование имитационного моделирования методом Монте-Карло в финансовой модели.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Инструменты финансового моделирования в системе стратегического планирования предприятия	2
2	2	Моделирование операционной деятельности и финансового результата	4
3	3	Моделирование баланса организации	2
4	4	Моделирование денежных потоков	2
5	5	Построение сводной финансовой модели для оценки инвестиционных проектов и стоимости компании	4
6	6	Анализ прогнозных показателей на основе финансовой модели организации	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Финансовое моделирование в фирме : учебник для магистратуры / Д. Эрнст, Й. Хэкер, М. А. Федотова [и др.] ; пер. с нем. А. А. Новоселовой, А. М. Ахметовой ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2022. – 294 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721382. – Текст : электронный.

Патрушева, Е. Г. Инвестиционный анализ в процессах формирования финансовой модели и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие : [16+] / Е. Г. Патрушева ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Ярославский филиал. – Москва : Прометей, 2024. – 110 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721434. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

Акулов, В. Б. Финансовый менеджмент : учебное пособие / В. Б. Акулов. – 6-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 262 с. – (Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83534.– Режим доступа: по подписке.

Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов = Principles of Corporate Finance: учебник / Р. Брейли, С. Майерс .- 2-е изд. - М. : Олимп-Бизнес, 2012. - 978 с. : ил.. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 967-977. - Прил.: с. 939-966. - ISBN 978-5-9693-0089-7 - ISBN 0-471-18093-9.

Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 300 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597933 – ISBN 978-5-4499-1587-0. – DOI 10.23681/597933. – Текст : электронный.

Пахновская, Н. М. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Н. М. Пахновская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. корпоратив. финансов и оценки собственности. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 6.76 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2013. - 5 с. – Режим доступа : https://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=848.

Шнюкова, Е. А. Финансовый анализ и финансовое моделирование : учебное пособие / Е. А. Шнюкова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497527 – ISBN 978-5-7638-3699-8. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

Финансы: журнал : https://eivis.ru/browse/udb/12.

Финансовый журнал // https://eivis.ru/browse/publication/185086/udb/6170/финансовый-журнал

Регион: системы, экономика, управление: журнал, 2019-2025 гг. // https://eivis.ru/browse/publication/97949/udb/6170/регион-системы-экономика-управление.

Муниципалитет: экономика и управление : журнал, 2020-2025 гг. // https://eivis.ru/browse/publication/97946/udb/6170/муниципалитет-экономика-и-управление.

Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление : журнал, 2025-2026 гг. // https://eivis.ru/browse/publication/731606/udb/6170/известия-дальневосточного-федерального-университета-экономика-и-управление.

Вестник Томского государственного университета. Экономика: журнал, 2023-2026 гг. // https://eivis.ru/browse/publication/354606/udb/6170/вестник-томского-государственного-университета-экономика.

Вопросы управления: журнал, 2020-2026 гг. // https://eivis.ru/browse/publication/92768/udb/6170/вопросы-управления.

Региональная экономика: теория и практика = Regional economics: журнал // Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=731318.

Финансы и кредит = Finance & credit : журнал. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=731308.

5.4 Интернет-ресурсы

www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития Российской Федерации;

www.minfin.ru – Министерство финансов Российской Федерации;

www.nalog.ru – Федеральная налоговая служба;

www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Пакет офисных приложений LibreOffice

2. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

3. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2026]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.