

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

**Кафедра финансового и инвестиционного менеджмента
Факультет "Высшая школа управления"**

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
Организация: Финансовый университет при Правительстве РФ
Утверждено: Проректор по учебной и методической работе Е.А. Каменева
Сертификат: EggxOXmvKzdLTNpKLZX6HuOsupZAWDg3
Дата: 19.03.2025 г.

Ю. И. Грищенко

Финансовое моделирование инвестиционного проекта

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.02 - Менеджмент

Образовательная программа:

Финансовый менеджмент

Профиль

Финансовый менеджмент

Рекомендовано

Факультет "Высшая школа управления"

(протокол №52 от 15.04.2025)

Одобрено

Кафедра финансового и инвестиционного менеджмента

(протокол № от дд.мм.гггг)

Москва 2025

Содержание

Наименование разделов РПД		Стр.
1.	Наименование дисциплины	5
2.	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	5
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4.	Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	8
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	9
5.1.	Содержание дисциплины	9
5.2.	Учебно-тематический план	11
5.3.	Содержание семинаров, практических занятий	13
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для	17

	самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	17
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	20
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	21
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	33
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	34
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных	35

	справочных систем	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	35

1. Наименование дисциплины

«Финансовое моделирование инвестиционного проекта».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения
ПКН-6	Способность применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию	Применяет инструментарий финансового менеджмента для управления; оценивает принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание стоимости компании	Знать: современные методы финансового менеджмента в области принятия инвестиционных решений, решений по финансированию Уметь: моделировать прогнозные формы отчетности инвестиционного проекта
		Проводит расчеты эффективности реальных и финансовых инвестиций, принимает управленческие решения по выбору источников финансирования	Знать: ключевые показатели эффективности реальных инвестиций, принимает управленческие решения по выбору источников финансирования

		я, формированию структуры капитала и достижению финансовой эффективности деятельности компании	я, формированию структуры капитала и достижению финансовой эффективности деятельности компании Уметь: оценивать ключевые показатели эффективности финансовой модели инвестиционного проекта
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных	Знать: специализированное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционного проекта Уметь: применять прикладное программное обеспечение при финансовом моделировании инвестиционного проекта
		Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ	Знать: современные программные продукты в области проектных расчетов Уметь: оценивать ключевые показатели

			финансовой модели в прикладных программах
		Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи	Знать: прикладное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционног о проекта Уметь: применять современное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционног о проекта
		Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач	Знать: инструменты Excel для трендового прогнозирования Уметь: применять Excel для трендового прогнозирования
ПКП-5	Способность реализовывать инвестиционные решения, осуществлять формирование и управление портфелем финансовых и реальных активов организации в целях максимизации ее стоимости	Владеет методами оценки инвестиций и активов организации	Знать: показатели оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев в целях максимизации стоимости бизнеса Уметь: разрабатывать

			финансовую модель и экономическое обоснование о возможности реализации инвестиционного проекта
		Применяет современные методы и модели управления инвестициями в целях максимизации стоимости бизнеса	Знать: методы управления инвестиционными проектами в целях максимизации стоимости бизнеса Уметь: моделировать и выбирать инвестиционные проекты для целей максимизации стоимости бизнеса

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансовое моделирование инвестиционного проекта» относится к «Профилю "Финансовый менеджмент"»

4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	4/144	144
Контактная работа - Аудиторные	50	50

занятия		
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	94	94
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа;	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен;	Экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и принципы разработки финансовой модели инвестиционного проекта

Понятие и цели финансового моделирования. Роль финансового моделирования в привлечении инвестиций и оценке инвестиционного проекта. Концепция бизнес-модели инвестиционного проекта. Классификация финансовых моделей. Этапы финансового моделирования инвестиционного проекта. Место финансовой модели в составе проектной документации. Структура финансовой модели инвестиционного проекта. Требования к финансовой модели инвестиционного проекта. Принципы финансового моделирования. Последовательность расчета финансовой модели. Источники информации для исходных допущений (данных) финансовой модели. Временные параметры финансовой модели. Макроэкономические данные, используемые в финансовой модели. Нормативные документы по финансовому моделированию. Международные стандарты финансового моделирования. Информационные технологии при построении финансовой модели инвестиционного проекта. Искусственный интеллект для финансового моделирования.

Тема 2. Моделирование объема продаж и объема производства

Драйверы и метрики финансовой модели инвестиционного проекта. Предпосылки по расчету выручки. Прогноз объема продаж, объема производства и иных количественных факторов, определяющих выручку. Методы прогнозирования объемов продаж. Предпосылки по учетной политике (политика по амортизации, капитализации затрат, созданию резервов, признанию выручки). Использование Excel для трендового прогнозирования продаж.

Тема 3. Моделирование затрат по проекту и его финансирование

Моделирование статей затрат. Прогноз капитальных вложений (с разбивкой по группам основных средств). Прогноз цен на основное сырье и материалы и других затрат, составляющих значительную долю в себестоимости, прогноз иных переменных затрат. Прогноз затрат на персонал (штатное расписание или бюджет затрат на персонал с учетом планируемых индексаций оплаты труда и увеличения штата). Условия расчетов с контрагентами (отсрочки и предоплаты по расчетам с поставщиками и подрядчиками, покупателями, бюджетом, персоналом). Определение оптимальных вариантов финансирования инвестиционного проекта.

Тема 4. Формы прогнозной финансовой отчетности

Формат отчетных форм прогнозной финансовой отчетности. Требования к прогнозной финансовой отчетности. Взаимосвязь между формами прогнозной отчетности. Моделирование разделов прогнозного баланса. Нормативы оборачиваемости. Расчет потребности в оборотном капитале. Прогнозная структура финансирования, условия по заемному финансированию (процентные ставки, график получения и обслуживания долга). Расчет процентов по кредитам и займам.

Тема 5. Прогнозный отчет о финансовых результатах

Структура отчета о финансовых результатах. Моделирование показателей: выручка, валовая прибыль, EBITDA (операционная прибыль до вычета амортизации, процентов и налогов), EBIT (операционная прибыль до вычета процентов и налогов), чистая прибыль. Налоговые предпосылки: информация о налогах и иных обязательных платежах. Операционные показатели эффективности.

Тема 6. Моделирование денежных потоков инвестиционного проекта

Построение и анализ DCF (Discounted Cash Flow) модели инвестиционного проекта с помощью электронных таблиц. Терминальная стоимость в DCF анализе. Прогнозирование денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. Алгоритмы расчета свободного денежного потока компании (FCFF), свободного денежного потока для собственников (FCFE) и кредиторов (FCFD). Тип денежных потоков (номинальные, реальные). Ставка дисконтирования и метод ее расчета. Прогнозный отчет о движении денежных средств.

Тема 7. Ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта

Показатели оценки финансового состояния предприятия с учетом реализуемого проекта. Коэффициенты рентабельности. Коэффициенты долговой нагрузки Проекта (DSCR, LLCR). Прочие коэффициенты. Система показателей оценки эффективности инвестиционного проекта. Расчет эффектов для участников: эффективность для кредиторов, эффективность для собственников, бюджетный эффект, социальный эффект. Расчет NPV проекта (для акционеров и кредиторов). Расчет PP и DPP проекта (для акционеров и кредиторов). Расчет IRR проекта (для акционеров и кредиторов).

Тема 8. Анализ рисков инвестиционного проекта

Оценка ключевых факторов и источников рисков. Качественная оценка рисков. Количественный анализ риска инвестиционных проектов. Анализ чувствительности инвестиционного проекта к изменению параметров: цена на готовую продукцию/тарифы на услуги; объем производства/продаж; объем капитальных затрат; цены на ключевые ресурсы (например, основное сырье и материалы); курсы валют (если применимо к проекту); ставка дисконтирования.

5.2. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем(разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа		Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции		
1	Понятие и принципы разработки финансовой модели инвестиционного проекта	16	6	2	4	10
2	Моделирование объема продаж и объема производства	18	6	2	4	12
3	Моделирование затрат по проекту и его финансирование	18	6	2	4	12
4	Формы прогнозной финансовой отчетности	18	6	2	4	12
5	Прогнозный отчет о финансовых	18	6	2	4	12

	результатах					
6	Моделирование денежных потоков инвестиционного проекта	18	6	2	4	12
7	Ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта	20	8	2	6	12
8	Анализ рисков инвестиционного проекта	18	6	2	4	12
	Итого	144	50	16	34	94

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Понятие и принципы разработки финансовой модели инвестиционного проекта	1. Понятие финансового моделирования 2. Этапы и результаты построения финансовой модели 3. Сбалансированность финансовой модели 4. Информационные технологии финансового моделирования	Практическое занятие

	Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	
Моделирование объема продаж и объема производства	1. Драйверы финансовой модели влияющие на стоимость бизнеса. 2. Экономические индикаторы влияющие на моделирование объёмов производства. 3. Жизненный цикл продукта при моделировании объёмов производства. 4. Экологические и социальные факторы влияющие на моделирование объёмов производства. Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	Решение кейса. Практическое занятие
Моделирование затрат по проекту и его финансирование	1. Какие показатели используются для оценки финансовой устойчивости проекта? 2. Как определить оптимальную структуру капитала для проекта? 3. Какие формы долгового финансирования применяются в проектах? 4. Как влияет кредитоспособность организации на возможность получения внешнего	Решение кейса. Практическое занятие

	финансирования?5. Какие механизмы привлечения акционерного капитала существуют? 6. Какие налоговые льготы могут использоваться для стимулирования инвестиций в проекты? Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	
Формы прогнозной финансовой отчетности	1. Прогнозный отчет о движении денежных средств 2. Прогнозный отчет о финансовых результатах 3. Прогнозный баланс Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	Решение кейса. Практическое занятие
Прогнозный отчет о финансовых результатах	1. Какие данные необходимы для прогнозирования выручки от проекта? 2. Какие методы используются для составления прогнозного отчёта о финансовых результатах? 3. Какая информация необходима для подготовки прогнозного отчёта о финансовых результатах? 4. Какую роль играет анализ прошлых	Решение кейса. Практическое занятие

	периодов в подготовке прогнозного отчёта о финансовых результатах? 5. Какие допущения делаются при составлении прогнозного отчёта о финансовых результатах? Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	
Моделирование денежных потоков инвестиционного проекта	1. Какие современные технологии и инструменты используются для моделирования денежных потоков? 2. Какие внутренние факторы влияют на точность прогнозов денежных потоков? 3. Терминальная стоимость в DCF анализе. 4. Прогнозирование денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	Решение кейса
Ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта	1. Анализ эффективности финансовой модели 2. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов	Решение кейса.

	Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	
Анализ рисков инвестиционного проекта	1. Показатели ликвидности, деловой активности, финансовой устойчивости, рентабельности разработанной финансовой модели и алгоритм их расчета. 2. Применение факторных моделей в финансовом анализе построенной модели. 3. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов (ARR, PB, NPV, IRR, DPP, PI) и алгоритм их расчета. Источники: Раздел 8. Нормативно-правовые акты: 1,3,4. Основная литература: 1,2. Дополнительная литература: 1,2. Раздел 9: 1-4, 8,9.	Решение кейса

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Понятие и принципы	1. Каковы особенности	Работа с учебной и

разработки финансовой модели инвестиционного проекта	разработки финансовой модели для стартапов и зрелых компаний? 2. Чем отличаются подходы к оценке проектов в краткосрочной и долгосрочной перспективе? 3. Какие внешние факторы могут повлиять на точность прогнозов в финансовой модели? 4. Какие ошибки чаще всего допускаются при создании финансовых моделей? 5. Какие программы используются для разработки финансовых моделей?	справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Моделирование объема продаж и объема производства	1. Какие факторы могут привести к ошибкам в прогнозе объёма продаж? 2. Как моделирование объёмов продаж помогает принимать управленческие решения? 3. Какие параметры нужно учитывать при моделировании объёмов производства? 4. Какие критерии важны для оценки эффективности производственной модели? 5. Как производится балансировка между спросом и предложением при моделировании объёмов производства?	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Моделирование затрат по проекту и	1. Какие метрики используются для	Работа с учебной и справочной

его финансирование	измерения эффективности управления затратами? 2. Какие правовые и нормативные акты регулируют процесс моделирования затрат? 3. Как оценивать экономическую целесообразность внедрения новых технологий в проект? 4. Какие риски связаны с недооценкой затрат на этапе планирования? 5. Какую роль играют резервные фонды в управлении затратами?	литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Формы прогнозной финансовой отчетности	1. Особенности моделирования операционных и неоперационных активов. 2. Влияние структуры капитала на стоимость компании (модели и подходы). 3. Методы балансировки статей баланса. 4. Взаимосвязь прогнозных форм отчетности.	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Прогнозный отчет о финансовых результатах	1. Моделирование статей Отчета о финансовых результатах. 2. Моделирование выручки, затрат, прочих доходов и расходов. 3. Расчет процентов по кредитам и займам. 4. Оптимизация налогообложения.	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Моделирование денежных потоков	1. Стоимость компании в моделях	Работа с учебной и справочной

инвестиционного проекта	дисконтированных денежных потоков (DCF), с использованием мультипликаторов. 2. Алгоритмы расчета свободного денежного потока компании (FCFF), свободного денежного потока для собственников (FCFE) и кредиторов (FCFD). 3. Проблемы, возникающие при моделировании денежных потоков инвестиционного проекта.	литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта	1. Анализ эффективности финансовой модели. 2. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. 3. Коэффициенты рентабельности. Коэффициенты долговой нагрузки Проекта (DSCR, LLCR).	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.
Анализ рисков инвестиционного проекта	1. Риски инвестиционного проекта и подходы к моделированию. 2. Количественный анализ рисков инвестиционных проектов. 3. Моделирование чувствительности инвестиционного проекта.	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет – ресурсами. Подготовка к решению задач.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный вариант расчетно-аналитической работы

Составить финансовую модель инвестиционного проекта на 5 лет для мебельного производства, оценить эффективность инвестиционного проекта.

Компания определила исходные параметры следующим образом.

1. Выручка в первый год, на период запуска производства — 15 000 000 руб., второй — 38 000 000 руб., 3–5 — рост на 12% ежегодно.

2. Материальные затраты - среднеотраслевые.

3. Фонд оплаты труда рабочих — среднеотраслевой.

4. Постоянные расходы в первый год:

- зарплата управленческого персонала — 3 500 000 руб.,
- страховые взносы с зарплаты — установлены НК РФ.
- аренда — 1 200 000 руб.,
- реклама — 800 000 руб.,
- услуги связи — 450 000 руб.,
- прочие услуги — 150 000 руб.

Рост постоянных трат запланирован на 10% ежегодно.

5. В первый год запланировано получение кредита в сумме 4 000 000 руб. Ставка кредита Ключевая ставка ЦБ+6%.

6. Компания на общей системе налогообложения.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Кафедры финансового и инвестиционного менеджмента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2.

Перечень планируемых результатов освоения образовательной

программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

ПКН-6 Способность применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию

1) Применяет инструментарий финансового менеджмента для управления; оценивает принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание стоимости компании

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современные методы финансового менеджмента в области принятия инвестиционных решений, решений по финансированию

Уметь: моделировать прогнозные формы отчетности инвестиционного проекта

Типовые контрольные задания

Задание. На основе представленных данных составьте прогнозные формы отчетности инвестиционного проекта.

2) Проводит расчеты эффективности реальных и финансовых инвестиций, принимает управленческие решения по выбору источников финансирования, формированию структуры капитала и достижению финансовой эффективности деятельности компании

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: ключевые показатели эффективности реальных инвестиций, принимает управленческие решения по выбору источников финансирования, формированию структуры капитала и достижению финансовой эффективности деятельности компании

Уметь: оценивать ключевые показатели эффективности финансовой модели инвестиционного проекта

Типовые контрольные задания

Задание. На основе представленных данных финансовой модели оцените показатели ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта.

УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач

1) Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: специализированное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционного проекта

Уметь: применять прикладное программное обеспечение при финансовом моделировании инвестиционного проекта

Типовые контрольные задания

Задание. Используя встроенную функцию Excel, рассчитайте приведенную стоимость денежного потока.

2) Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современные программные продукты в области проектных расчетов

Уметь: оценивать ключевые показатели финансовой модели в прикладных программах

Типовые контрольные задания

Задание. Используя финансовые базы данных проанализировать необходимые исторические данные для построения модели и экспортировать их в Excel.

3) Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: прикладное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционного проекта

Уметь: применять современное программное обеспечение для финансового моделирования инвестиционного проекта

Типовые контрольные задания

Задание. Используя исторические данные составьте прогноз денежных потоков инвестиционного проекта.

4) Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: инструменты Excel для трендового прогнозирования

Уметь: применять Excel для трендового прогнозирования

Типовые контрольные задания

Задание. При помощи Excel построить финансовую модель инвестиционного проекта.

ПКП-5 Способность реализовывать инвестиционные решения, осуществлять формирование и управление портфелем финансовых и реальных активов организации в целях максимизации ее стоимости

1) Владеет методами оценки инвестиций и активов организации

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: показатели оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев в целях максимизации стоимости бизнеса

Уметь: разрабатывать финансовую модель и экономическое обоснование о возможности реализации инвестиционного проекта

Типовые контрольные задания

Задание. На основе представленной финансовой модели, оцените показатели инвестиционной привлекательности проекта.

2) Применяет современные методы и модели управления инвестициями в целях максимизации стоимости бизнеса

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: методы управления инвестиционными проектами в целях максимизации стоимости бизнеса

Уметь: моделировать и выбирать инвестиционные проекты для целей максимизации стоимости бизнеса

Типовые контрольные задания

Задание. На основе представленных данных, оцените финансовую модель инвестиционного проекта в соответствии с требованиями заинтересованных сторон.

Примеры практико-ориентированных заданий

Компания рассматривает возможность реализации инвестиционного проекта по запуску нового производства. Проект предполагает следующие параметры:

Исходные данные

1. Инвестиции:

- Первоначальные вложения составляют 50 млн рублей. Эти средства будут направлены на приобретение оборудования, строительство производственных помещений и первоначальную закупку сырья.

2. Операционные расходы:

- Постоянные затраты составят 20% от выручки каждый год.
- Переменные затраты составят 30% от выручки каждый год.

3. Выручка:

- Ожидается, что выручка будет расти следующим образом:
 - Первый год — 100 млн рублей,
 - Второй год — 120 млн рублей,
 - Третий год — 150 млн рублей,
 - Четвертый год — 180 млн рублей,
- Пятый год — 200 млн рублей.

4. Налоговая ставка:

- Налог на прибыль составляет 25%.

5. Амортизация:

- Стоимость основных фондов амортизируется линейным методом в течение пяти лет.

6. Дисконтная ставка:

- Для оценки эффективности проекта используется дисконтная ставка 12%.

Требуется:

1. Разработать финансовую модель, отражающую денежные потоки проекта (приток и отток денежных средств).
2. Рассчитать такие показатели, как чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и срок окупаемости (PP).
3. Провести анализ чувствительности проекта к изменению ключевых параметров (выручки, затрат, налоговой ставки и др.).
4. Сделать выводы относительно целесообразности инвестирования в проект.

На основе предложенных данных нужно построить финансовую модель в Excel или другом подходящем инструменте, чтобы оценить экономическую эффективность инвестиционного проекта.

Примерные вопросы для подготовки к Экзамену

1. Что такое финансовая модель инвестиционного проекта?
2. Какие основные цели разработки финансовой модели инвестиционного проекта?
3. Какие ключевые этапы включает процесс разработки финансовой модели

4. Какие принципы лежат в основе построения качественной финансовой модели?
5. Какова роль анализа чувствительности в разработке финансовых моделей?
6. Почему важно учитывать риски при построении финансовой модели?
7. Какие финансовые показатели используются для оценки эффективности инвестиционного проекта?
8. В чем заключается разница между операционными и финансовыми моделями?
9. Какие существуют методы прогнозирования денежных потоков в инвестиционных проектах?
10. Каковы особенности разработки финансовой модели для стартапов и зрелых компаний?
11. Чем отличаются подходы к оценке проектов в краткосрочной и долгосрочной перспективе?
12. Какие внешние факторы могут повлиять на точность прогнозов в финансовой модели?
13. Какие ошибки чаще всего допускаются при создании финансовых моделей?
14. Какие программы используются для разработки финансовых моделей?
15. Каково значение финансовых моделей в процессе принятия управленческих решений?
16. Какие требования предъявляются к данным, используемым для построения финансовой модели?
17. Как связаны понятия чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и периода окупаемости?
18. В чем преимущества и недостатки различных методов оценки эффективности инвестиций?

19. Какие источники финансирования чаще всего учитываются в моделях?
20. Как корректируется стоимость капитала при разных сценариях развития проекта?
21. Как отражается инфляция в финансовых моделях?
22. Как осуществляется декомпозиция капитальных затрат в рамках финансового моделирования?
23. Как разрабатываются сценарии «оптимистичный», «пессимистичный» и «наиболее вероятный» варианты развития событий?
24. Какие законодательные аспекты нужно учитывать при составлении финансовой модели?
25. Как влияет налогообложение на структуру финансовой модели?
26. Какое влияние оказывает выбор учетной политики компании на результаты расчетов?
27. Какие аналитические инструменты применяются для проверки точности модели?
28. Как можно интегрировать различные модели внутри одной компании?
29. Какие рекомендации существуют для повышения надежности финансовой модели?
30. Как проводится аудит финансовых моделей перед принятием решения об инвестициях?
31. Какие методы используются для оптимизации структуры капитала в проекте?
32. Какие данные необходимы для прогнозирования будущих доходов от проекта?
33. Как рассчитывается точка безубыточности проекта?
34. Какие ограничения существуют при разработке финансовых моделей для международных проектов?

35. Каким образом происходит оценка ликвидности проекта?
36. Какие дополнительные коэффициенты рекомендуется использовать для углубленного анализа финансовой модели?
37. Как учитывается временная стоимость денег в финансовой модели?
38. Какие стандарты качества финансовых моделей существуют?
39. Какие метрики используются для контроля исполнения бюджета проекта?
40. Какие риски подлежат учету в финансовой модели?

Пример экзаменационного билета

Экзаменационный билет №

1. Теоретический вопрос (15 баллов).

Основные цели разработки финансовой модели инвестиционного проекта

2. Теоретический вопрос (5 баллов).

Рекомендации для повышения надежности финансовой модели

3. Практико-ориентированное задание (30 баллов).

Компания рассматривает возможность реализации инвестиционного проекта по запуску нового производства. Проект предполагает следующие параметры:

Исходные данные

1. Инвестиции:

- Первоначальные вложения составляют 50 млн рублей. Эти средства будут направлены на приобретение оборудования, строительство производственных помещений и первоначальную закупку сырья.

2. Операционные расходы:

- Постоянные затраты составят 20% от выручки каждый год.
- Переменные затраты составят 30% от выручки каждый год.

3. Выручка:

- Ожидается, что выручка будет расти следующим образом:

-	Первый	год	—	100	млн	рублей,
-	Второй	год	—	120	млн	рублей,
-	Третий	год	—	150	млн	рублей,
-	Четвертый	год	—	180	млн	рублей,
- Пятый год — 200 млн рублей.

4. Налоговая ставка:

- Налог на прибыль составляет 25%.

5. Амортизация:

- Стоимость основных фондов амортизируется линейным методом в течение пяти лет.

6. Дисконтная ставка:

- Для оценки эффективности проекта используется дисконтная ставка 12%.

Требуется:

1. Разработать финансовую модель, отражающую денежные потоки проекта (приток и отток денежных средств).
2. Рассчитать такие показатели, как чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и срок окупаемости (PP).
3. Провести анализ чувствительности проекта к изменению ключевых параметров (выручки, затрат, налоговой ставки и др.).
4. Сделать выводы относительно целесообразности инвестирования в проект.

На основе предложенных данных нужно построить финансовую модель в Excel или другом подходящем инструменте, чтобы оценить экономическую эффективность инвестиционного проекта.

4. Тестовое задание (10 баллов).

1. Основная цель разработки финансовой модели инвестиционного проекта заключается:

- а) Повышении инвестиционной привлекательности проекта за счёт визуализации;

б) Привлечении внимания общественности к проекту путём публичного обсуждения;

в) Обеспечении точного расчёта заработной платы сотрудников;

г) Оперативном мониторинге исполнения бюджета и своевременном выявлении отклонений.

2. К основным метрикам контроля исполнения бюджета проекта не относится:

а) Отклонение фактических затрат от запланированных;

б) Индекс выполнения затрат (CPI);

в) Чистая прибыль компании;

г) Процент завершения проекта.

3. Какой из перечисленных пунктов верно описывает суть точки безубыточности проекта:

а) Точка безубыточности — это минимальный объём производства, при котором компания достигает максимальной прибыли;

б) Точка безубыточности — это ситуация, при которой доходы от реализации продукции начинают превышать общие расходы;

в) Точка безубыточности — это тот объём продаж, при котором доходы полностью покрывают как постоянные, так и переменные затраты, но ещё не приносят прибыли;

г) Точка безубыточности определяется как максимальный размер убытков, который допустимо нести компании перед закрытием проекта.

4. Утверждение, характеризующее неверное значение финансовых моделей в процессе принятия управленческих решений:

а) Финансовые модели помогают провести анализ рисков и снизить вероятность ошибок при выборе направления развития бизнеса.

б) Они обеспечивают расчет основных финансовых показателей, необходимых для оценки экономической целесообразности проектов.

в) Использование финансовых моделей позволяет увеличить расходы на маркетинг без учета их влияния на конечные финансовые результаты.

г) Моделирование даёт возможность прогнозировать последствия изменения внешних условий и адаптироваться к ним заблаговременно.

5. Рекомендация, которая не способствует повышению надежности финансовой модели:

а) Четкое документирование всех предположений и допущений;

б) Минимизация ручной обработки данных и максимизация автоматизации вычислений;

в) Увеличение сложности модели за счет добавления множества промежуточных расчетов;

г) Регулярный аудит и внешняя экспертная оценка.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25.02.1999 N 39-ФЗ

2. Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 НК РФ ч.2 от 05.08.2000 N 117-ФЗ

3. Приказ Министерства экономического развития РФ от 16 ноября 2022 г. N 626 "Об утверждении общих требований к финансовой модели инвестиционного проекта"

4. Приказ Министерства экономического развития РФ от 30 ноября 2015 N 894 "Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества"

Основная литература:

1. Принципы проектного финансирования : Практическое пособие Москва : ООО "Альпина Паблишер" , 2015 408 с. Профессиональное образование <https://znanium.com/catalog/document?id=436498> ISBN 978-5-9614-1721-0
2. Матыцына , Татьяна Вениаминовна Финансовое моделирование проектов: теория и практика : Учебное пособие / Южный федеральный университет Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ) , 2022 211 с. ВО - Бакалавриат <https://znanium.ru/catalog/document?id=439261> ISBN 978-5-9275-4296-3

Дополнительная литература:

1. Анализ и финансовое моделирование инвестиционных проектов : Учебник / О.В. Ефимова, С.В. Музалев Электрон. дан. Москва : КноРус , 2025 207 с. Режим доступа: [book.ru Internet access https://book.ru/book/955578](https://book.ru/book/955578) ISBN 978-5-406-13646-1
2. Жаров , Дмитрий Финансовое моделирование в Excel : Практическое пособие Москва : Альпина Бизнес Букс , 2008 170 с. Профессиональное образование <https://znanium.com/catalog/document?id=436407> ISBN 978-5-9614-0885-0
3. Финансовое моделирование в фирме в Excel : Учебник / Л.И. Черникова, Н.А. Платонова, Е.В. Корнилова [и др.]; под. ред. Л.И. Черникова Электрон. дан. Москва : КноРус , 2024 268 с. Режим доступа: [book.ru Internet access https://book.ru/book/951093](https://book.ru/book/951093) ISBN 978-5-406-12379-9

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ)
<http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. "Деловая онлайн библиотека" издательства "Альпина Паблишер"
<http://lib.alpinadigital.ru/en/library>
4. •Справочная правовая система «Консультант Плюс»
<https://www.consultant.ru/>
5. Платформа STATISTA <https://www.statista.com/>
6. www.economy.gov.ru - Официальный сайт министерства экономического развития Российской Федерации
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL:
<http://www.rosstat.gov.ru>
8. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент»: www.cfin.ru
9. Портал финансового менеджера: www.financialmanager.ru
10. Сайт «Анализ финансового состояния предприятия»: www.afdanalyse.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам при подготовке следует использовать нормативные документы Финансового университета, Методические рекомендации по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, утвержденные приказом Финуниверситета от 11.05.2021 г. № 1040/о (см. сайт Финансового Университета: на главной странице раздел "Наш университет"→ "Единая правовая база Финуниверситета" → "Организация учебного процесса" → "Нормативные документы по самостоятельной работе").

Дисциплина может реализовываться с использованием онлайн курсов (других организаций), рекомендуемых преподавателем.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

- Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Пакет офисных программ
2. Kaspersky

- Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Информационная система СПАРК
4. База данных экономических индикаторов Всемирного Банка.

- Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

1. не предусмотрены

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. **Компьютерный класс** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)