

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ИНВЕСТИЦИОННОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ

Направление и направленность (профиль)
38.04.01 Экономика. Экономика и финансы организаций

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Инвестиционное бюджетирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2020г. №939) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Даниловских Т.Е., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра экономики и управления, Tatyana.Danilovskih@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры экономики и управления от 16.04.2025 , протокол № 6

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Ослопова М.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	M_1576159920
Номер транзакции	0000000000EAC905
Владелец	Ослопова М.В.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель изучения дисциплины Инвестиционное бюджетирование - овладение профессиональной компетенцией: Способность готовить финансовые обзоры и отчеты для принятия управленческих решений в различных сферах деятельности (умение разработать аналитические материалы по оценке эффективности осуществления экономической деятельности различных субъектов).

задачи

курса:

- * планировать денежные потоки инвестиционного проекта (составлять инвестиционные бюджеты);
- * оценивать эффективность инвестиционного проекта;
- * составлять и оптимизировать инвестиционную программу (сводный инвестиционный бюджет).

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
38.04.01 «Экономика» (М-ЭУ)	ПКВ-2 : Способен готовить финансовые обзоры и отчеты для принятия управленческих решений в различных сферах деятельности	ПКВ-2.1к : Разрабатывает аналитические материалы по оценке эффективности осуществления экономической деятельности различных субъектов	РД1	Знание	последовательность составления бюджетов инвестиционных проектов и критерии оценки их эффективности
			РД2	Умение	составлять бюджеты инвестиционных проектов, планируя денежные притоки и оттоки, с учетом различных схем финансирования проектов
			РД3	Умение	оценивать эффективность инвестиционного проекта
			РД4	Умение	составить инвестиционную программу

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Формирование чувства гордости за достижения России	Взаимопомощь и взаимоуважение	Настойчивость и упорство в достижении цели Внимательность к деталям Умение работать в команде и взаимопомощь
Формирование духовно-нравственных ценностей		

Формирование ответственного отношения к труду	Взаимопомощь и взаимоуважение	Осознание ценности профессии Системное мышление Самостоятельность
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи	Созидательный труд	Способность находить, анализировать и структурировать информацию Умение работать в команде и взаимопомощь
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Формирование навыков публичного выступления и презентации своих идей	Взаимопомощь и взаимоуважение	Настойчивость и упорство в достижении цели Умение работать в команде и взаимопомощь Коммуникабельность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина "Инвестиционное бюджетирование" относится к элективным дисциплинам.

Входными требованиями к изучению дисциплины являются - знание финансов организаций, микроэкономики.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттестации			
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная						
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР					
38.04.01 Экономика	ОФО	M01.B	3	4	17	4	12	0	1	0	127	Э			

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Инвестиционный бюджет: планирование денежных потоков инвестиционного проекта	РД1, РД2	2	5	0	40	тест, защита ИДЗ
2	Оценка эффективности инвестиционного проекта	РД1, РД3	1	4	0	50	тест, защита ИДЗ
3	Формирование и оптимизация инвестиционной программы	РД1, РД4	1	3	0	37	тест, защита ИДЗ
Итого по таблице			4	12	0	127	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Инвестиционный бюджет: планирование денежных потоков инвестиционного проекта.

Содержание темы: понятия инвестиционный проект, инвестиционный бюджет, бюджет капиталовложений, инвестиционная программа. понятие (расчет) и виды денежных потоков инвестиционного проекта; от бизнес-идеи к инвестиционному решению (проекту) и формированию бизнес-плана; архитектура финансовой модели инвестиционного проекта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия, работа в малых группах.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.

Тема 2 Оценка эффективности инвестиционного проекта.

Содержание темы: основные методы и критерии оценки инвестиционных проектов (срок окупаемости, учетная доходность инвестиций, чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности, модифицированная внутренняя норма доходности, индекс рентабельности инвестиционного проекта); этапы оценки и обоснования инвестиционных проектов; особенности расчета показателей эффективности различных типов инвестиционных проектов; порядок расчета ставки дисконтирования для инвестиционного проекта; дополнительные показатели и факторы оценки инвестиционных проектов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия, работа в малых группах.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.

Тема 3 Формирование и оптимизация инвестиционной программы.

Содержание темы: порядок формирования инвестиционной программы компании и оптимизации бюджета капиталовложений; обоснование условий финансирования проектов; использование методов чистой текущей стоимости и внутренней нормы доходности при оценке конкурирующих инвестиционных проектов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия, работа в малых группах.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов при подготовке к занятиям осуществляется в рамках изучения материала, изложенного преподавателем на лекции и размещенного в обучающей среде «Moodle». При изучении материала по теме следует проработать вопрос в основной и дополнительной литературе, рекомендованной преподавателем. Обязательно следует обратиться к нормативному регулированию вопроса. Для закрепления материала и контроля уровня его усвоения следует ответить на вопросы, рекомендованные для самостоятельной проверки. При выполнении индивидуальных заданий в рамках домашнего задания, прежде всего, следует выполнить процедуру подготовки к занятиям. По итогу выполнения индивидуального задания предполагается выступление на занятии с устным докладом по его итогам.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Воронцовский, А. В. Управление инвестициями: инвестиции и инвестиционные риски в реальном секторе экономики : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18557-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566776> (дата обращения: 15.10.2025).

2. Инвестиционный менеджмент. : учебник / Н. И. Лахметкина, С. Н. Малофеев, Т. Н. Седаш [и др.] ; под ред. Н. И. Лахметкиной. — Москва : КноРус, 2023. — 262 с. — ISBN 978-5-406-10615-0. — URL: <https://book.ru/book/945958> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

3. Маркарьян, Э. А., Инвестиционный анализ. Теория и практика : учебное пособие / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко. — Москва : КноРус, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-406-11103-1. — URL: <https://book.ru/book/948318> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Гарнов, А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 254 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-017595-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862704> (Дата обращения - 22.10.2025)

2. Киселева, О. В., Инвестиционный анализ : учебное пособие / О. В. Киселева, Ф. С. Макеева. — Москва : КноРус, 2022. — 246 с. — ISBN 978-5-406-08881-4. — URL: <https://book.ru/book/941752> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

3. Ковальчук, А. П., Планирование инвестиционной деятельности в индустрии гостеприимства : учебное пособие / А. П. Ковальчук, А. В. Романюк, Л. А. Попов, К. А. Милорадов. — Москва : Русайнс, 2024. — 152 с. — ISBN 978-5-466-04604-5. — URL: <https://book.ru/book/951989> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

4. Мелкумов, Я. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3435. - ISBN 978-5-16-009514-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851529> (дата обращения: 01.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Шубина, Т. В., Финансовое планирование и бюджетирование : учебник / Т. В. Шубина, К. В. Екимова. — Москва : КноРус, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-406-11519-0. — URL: <https://book.ru/book/949836> (дата обращения: 26.10.2025). — Текст : электронный.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" - Режим доступа: <https://znanium.com/>

5. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Мультимедийный проектор Casio XJ-V2
- Мультимедийный проектор №3 Casio XJ-M146

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2007 Applications Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ИНВЕСТИЦИОННОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ

Направление и направленность (профиль)
38.04.01 Экономика. Экономика и финансы организаций

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
38.04.01 «Экономика» (М-ЭУ)	ПКВ-2 : Способен готовить финансовые обзоры и отчеты для принятия управленческих решений в различных сферах деятельности	ПКВ-2.1к : Разрабатывает аналитические материалы по оценке эффективности осуществления экономической деятельности различных субъектов

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критерии оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-2 «Способен готовить финансовые обзоры и отчеты для принятия управленческих решений в различных сферах деятельности»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код ре- з- та	Тип ре- з- та	Результат	
ПКВ-2.1к : Разрабатывает аналитические материалы по оценке эффективности осуществления экономической деятельности различных субъектов	РД 1	Знание	последовательность составления бюджетов инвестиционных проектов и критерии оценки их эффективности	полно и правильно отвечает на вопросы по содержанию инвестиционного бюджетирования, ориентируется в методах оценки эффективности инвестиционных проектов
	РД 2	умение	составлять бюджеты инвестиционных проектов, планируя денежные притоки и оттоки, с учетом различных схем финансирования проектов	корректность составления денежных потоков инвестиционного проекта
	РД 3	умение	оценивать эффективность инвестиционного проекта	правильность расчета показателей эффективности, корректность использования тех или иных показателей при оценке проектов
	РД 4	умение	составить инвестиционную программу	корректность выбора отдельных проектов для включения их в инвестиционную программу (инвестиционный бюджет) предприятия

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения			
РД1	Знание : последовательность составления бюджетов инвестиционных проектов и критерии оценки их эффективности	1.1. Инвестиционный бюджет: планирование денежных потоков инвестиционного проекта	Тест
		1.2. Оценка эффективности инвестиционного проекта	Тест
		1.3. Формирование и оптимизация инвестиционной программы	Тест
РД2	Умение : составлять бюджеты инвестиционных проектов, планируя денежные притоки и оттоки, с учетом различных схем финансирования проектов	1.1. Инвестиционный бюджет: планирование денежных потоков инвестиционного проекта	Индивидуальное домашнее задание
РД3	Умение : оценивать эффективность инвестиционного проекта	1.2. Оценка эффективности инвестиционного проекта	Индивидуальное домашнее задание
РД4	Умение : составить инвестиционную программу	1.3. Формирование и оптимизация инвестиционной программы	Индивидуальное домашнее задание

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство							
	тест (по трем темам 5 баллов за тему)	ИДЗ №1	ИДЗ №2	ИДЗ №3		Экзамен (собеседование)	Итого	
Лекции								
Практические занятия	15	5	5	5			30	
Самостоятельная работа		20	15	15			50	
ЭОС								
Промежуточная аттестация						20	20	
Итого	15	25	20	20		20	100	

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции

от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, уменьшает их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: освоенные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

1. Что такое инвестиционный проект?

- а) Любой проект, связанный с получением кредита в банке.
- б) План вложения капитала с целью получения будущих доходов или достижения иного полезного эффекта.
- в) Ежегодный бюджет развития компании.
- г) Документ, описывающий текущую операционную деятельность.

2. Дисконтирование

- а) Процесс начисления сложных процентов.
- б) Приведение будущих денежных потоков к их текущей стоимости.
- в) Учет инфляции в расчетах.
- г) Списание стоимости актива.

3. Показатель NPV (Net Present Value) представляет собой:

- а) Сумму всех денежных поступлений по проекту.
- б) Разницу между дисконтированными доходами и инвестиционными затратами.
- в) Период окупаемости проекта.
- г) Внутреннюю норму доходности.

4. Внутренняя норма доходности (IRR) – это:

- а) Ставка дисконтирования, при которой NPV проекта равен нулю.
- б) Средняя рентабельность активов компании.
- в) Ставка по банковскому кредиту.
- г) Максимально допустимый уровень риска по проекту.

5. Какой показатель определяет срок, за который cumulative cash flows становятся неотрицательными?

- а) Дисконтированный срок окупаемости (DPP).
- б) Внутренняя норма доходности (IRR).
- в) Чистая приведенная стоимость (NPV).
- г) Индекс прибыльности (PI).

6. Капитальные затраты (CAPEX) – это:

- а) Ежедневные операционные расходы.
- б) Инвестиции в основные средства (оборудование, здания).

- в) Затраты на маркетинг и рекламу.
г) Фонд оплаты труда.

7. Операционные затраты (OPEX) – это:

- а) Единовременные затраты на запуск проекта.
б) Текущие расходы на поддержание деятельности проекта.
в) Затраты на покупку патента.

г) Затраты на строительство завода.

8. Что понимается под "релевантными денежными потоками" в инвестиционном анализе?

- а) Все денежные потоки компании.
б) Только дополнительные (инкрементальные) денежные потоки, непосредственно связанные с проектом.
в) Бухгалтерская прибыль проекта.
г) Денежные потоки от прошлых проектов.

9. Какой денежный поток НЕ является релевантным для инвестиционного решения?

- а) Инкрементальная выручка от проекта.
б) Безвозвратные затраты (sunk costs).
в) Инкрементальные операционные затраты.

г) Налоговые платежи, возникающие due to проекту.

10. Ставка дисконтирования, используемая для расчета NPV, отражает:

- а) Уровень инфляции.
б) Стоимость капитала для компании (альтернативную стоимость вложений).
в) Ставку по депозиту в Сбербанке.
г) Рентабельность продаж.

11. Индекс прибыльности (PI) рассчитывается как:

- а) NPV / Суммарные инвестиционные затраты.
б) Сумма доходов / Сумма затрат.
в) IRR / Ставка дисконтирования.

г) Срок окупаемости в годах.

12. Что такое "синергетический эффект" от инвестиционного проекта?

- а) Снижение налога на прибыль.
б) Дополнительная выгода, возникающая при взаимодействии проекта с другими активами компании.
в) Эффект от ускорения амортизации.
г) Экономия на масштабе внутри самого проекта.

13. Анализ чувствительности инвестиционного проекта проводится для:

- а) Определения наиболее рискованных переменных проекта.
б) Расчеты IRR.
в) Определения бухгалтерской прибыли.
г) Оценки кредитоспособности заемщика.

14. Что показывает сценарий "наихудшего случая" (worst-case scenario) в инвестиционном анализе?

- а) Самый оптимистичный исход проекта.
б) Реалистичный и наиболее вероятный исход.
в) Результат проекта при одновременном негативном изменении ключевых переменных.
г) Результат проекта без учета рисков.

15. Модель оценки капитальных активов (CAPM) используется для:

- а) Расчеты амортизации.
б) Определения стоимости собственного капитала.
в) Расчеты операционного рычага.
г) Оценки кредитного рейтинга.

- 16. Безвозвратные затраты (sunk costs) – это:**
- Будущие затраты на проект.
 - Затраты, которые уже произведены и не могут быть изменены решением о реализации проекта.
 - Переменные затраты.
 - Альтернативные издержки.

- 17. Альтернативные издержки (opportunity cost) в инвестиционном бюджетировании – это:**
- Затраты на сырье и материалы.
 - Доход, который можно было бы получить от лучшего альтернативного использования ресурсов.
 - Налоговые выплаты.
 - Амортизационные отчисления.

18. Что такое "критическая точка" в анализе безубыточности инвестиционного проекта?

- Точка, где $IRR = 0$.
- Точка, где объем производства/продаж обеспечивает равенство выручки и суммарных затрат.
- Точка, где максимальной прибыли.
- Точка, где заканчивается срок жизни проекта.

- 19. Финансовый леверидж – это:**
- Использование заемного капитала для финансирования инвестиций.
 - Структура оборотных активов.
 - Соотношение постоянных и переменных затрат.
 - Скорость обрачиваемости запасов.

- 20. Операционный леверидж показывает:**
- Зависимость прибыли от изменения объема продаж.
 - Зависимость прибыли от изменения процентной ставки.
 - Структуру капитала компании.
 - Уровень ликвидности активов.

- 21. Жизненный цикл инвестиционного проекта НЕ включает стадию:**
- Эксплуатацию.
 - Ликвидационную.
 - Прединвестиционную.
 - Ежегодного аудита.

- 22. Что подразумевается под "пост-аудитом" инвестиционного проекта?**
- Предварительная оценка рисков.
 - Сравнение фактических результатов проекта с плановыми после его запуска.
 - Получение разрешений на строительство.
 - Разработка технико-экономического обоснования.

- 23. Целью инвестиционного бюджетирования является:**
- Учет операционных расходов.
 - Формирование налоговой отчетности.
 - Выбор наиболее эффективных инвестиционных проектов для реализации.
 - Расчет заработной платы сотрудников.

- 24. Метод аннуитета используется для сравнения проектов с:**
- Однаковым NPV.
 - Разными сроками жизни.
 - Однаковой IRR.
 - Нулевым значением PI.

- 25. Что такое "капитальное бюджетирование"?**
- Процесс планирования долгосрочных инвестиций.

- б) Процесс формирования бюджета на рекламу.
 в) Управление оборотным капиталом.
 г) Составление квартальной отчетности.

26. Принцип "стоимости, не зависящей от способа финансирования" относится к:

- а) Модели Модильяни-Миллера.
 б) Модели САРМ.
 в) Анализу безубыточности.
 г) Расчету срока окупаемости.

27. Какой из перечисленных (несистематическим) рисков является специфическим проекта?

- а) Риск изменения для ключевой ставки ЦБ.
 б) Риск рецессии в экономике.
 в) Риск неудачи в НИОКР по проекту.
 г) Инфляционный риск.

28. Систематический риск проекта:

а) Может быть диверсифицирован.
 б) Не может быть диверсифицирован.
 в) Связан с ошибками менеджмента.

г) Является уникальным для конкретной компании.

29. Бета-коэффициент (β) в модели САРМ измеряет:

а) Уровень операционного левериджа.
 б) Чувствительность доходности актива к изменению рыночной доходности.
 в) Срок окупаемости проекта.

г) Точку безубыточности.

30. Стоимость капитала (WACC) – это:

а) Средняя арифметическая ставка по кредитам.
 б) Средневзвешенная стоимость собственного и заемного капитала.
 в) Цена акции на бирже.

г) Общая сумма активов компании.

31. Какой метод оценки НЕ учитывает временную стоимость денег?

а) Простой срок окупаемости (PP).
 б) Чистая приведенная стоимость (NPV).
 в) Внутренняя норма доходности (IRR).
 г) Дисконтированный срок окупаемости (DPP).

32. Эффект Фишера описывает взаимосвязь:

а) Номинальной ставки, реальной ставки и инфляции.
 б) Левериджа и рентабельности.
 в) Риска и доходности.
 г) Спроса и предложения на капитал.

33. Что такое "налоговый щит"?

а) Увеличение налогооблагаемой прибыли.
 б) Снижение налоговых платежей за счет отнесения затрат на себестоимость (например, амортизации) или процентов.
 в) Освобождение от всех налогов.
 г) Налоговый вычет для физических лиц.

34. Модель Гордона используется для:

а) Оценки стоимости компаний в постпрогнозный период.
 б) Расчеты точки безубыточности.
 в) Определения амортизационных отчислений.
 г) Анализа чувствительности.

35. Что понимается под "инкрементальным денежным потоком"?

- а) Общий денежный поток компании.
 б) Разница между денежными потоками компании с проектом и без проекта.
 в) Денежный поток от операционной деятельности.
 г) Чистая прибыль проекта.

36. Стадия "feasibility study" (ТЭО) в инвестиционном проекте – это:

- а) Разработка рабочей документации.
 б) Проведение маркетингового исследования и оценка реализуемости и эффективности проекта.
 в) Эксплуатация готового объекта.
 г) Поиск инвесторов.

37. Критерий принятия проекта по методу NPV:

- а) NPV > 0.
 б) NPV < 0.
 в) NPV = 0.

г) $NPV = 1$.**38. Критерий принятия проекта по методу IRR:**

- а) IRR > WACC (стоимости капитала).
 б) IRR < WACC.
 в) IRR = 0.

г) $IRR = WACC$.**39. Если проект имеет неординарные денежные потоки (смена знака более одного раза), то:**

- а) NPV всегда будет положительным.
 б) Может существовать несколько значений IRR (множественность).
 в) Срок окупаемости невозможно рассчитать.
 г) PI всегда равен 1.

40. Целью управления портфелем инвестиционных проектов является:

- а) Максимизация NPV всего портфеля при заданных ограничениях.
 б) Минимизация срока окупаемости каждого проекта.
 в) Максимизация IRR самого рискованного проекта.
 г) Минимизация общих капитальных затрат.

Краткие методические указания

для подготовки к тесту следует повторить лекционный материал и изучить рекомендованную литературу. тестирование по одной теме дает максимум 5 баллов, все три темы - 15 баллов.

*Шкала оценки**Шкала оценки за одну тему собеседования*

оценка	Баллы	Описание
отлично	5	все 40 тестов решены верно
хорошо	4	верно решены 35-39 тестов
удовлетворительно	3	верно решены 30-34 тестов
неудовлетворительно	0-2	верно решено менее 30 тестов

5.2 Пример индивидуального домашнего задания**ИДЗ по теме 1.1**

Исходные данные: Инвестиционные потребности составляют 15 ООО тыс. руб., из которых основные средства — 13 300 тыс. руб., оборотные средства — 1700 тыс. руб. Срок полезного использования оборудования составляет 7 лет. Амортизация начисляется линейным методом. Источники финансирования данных инвестиций включают собственные средства в объеме 6000 тыс. руб. и заемные средства в объеме 9000 тыс. руб.

(стоимостью 14 %). Долг погашается равными годовыми выплатами. Срок проекта 5 лет. Параметры операционной деятельности предприятия, следующие: объем продаж — 100 тыс. изделий в год; цена продукции — 600 руб. за единицу; переменные издержки — 420 руб. на единицу продукции; постоянные издержки (без амортизации) — 9000 тыс. руб. за год.

Задание: Постройте денежные потоки проекта по традиционной схеме и по схеме собственного капитала.

усложненный вариант задания: придумать свой проект. и рассчитать по нему план денежных потоков.

Краткие методические указания

При определении налога на прибыль (при использовании традиционной схемы) не учитывается налоговая экономия, возникающая при пользовании заемным капиталом. Данная налоговая экономия при оценке эффективности инвестиционного проекта по традиционной схеме учитывается при определении ставки дисконтирования (при расчете стоимости заемного капитала). Денежный поток, построенный по традиционной схеме, порождается совокупными инвестициями, в которые входят как вложения собственного, так и заемного капитала. Следовательно, данный денежный поток должен обеспечить требуемую отдачу на весь вложенный капитал. При построении денежных потоков по схеме собственного капитала в денежные потоки должны быть включены проценты по кредиту и погашение основной суммы долга. Поэтому необходимо построить график погашения долга, разделив выплаты по кредиту на две составляющие: погашение долга и проценты. Проценты относят на расходы, уменьшая налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Долг погашается равными годовыми выплатами, т. е. мы имеем дело со срочным аннуитетом (срок 5 лет). Приведенная стоимость аннуитета равна 9000 тыс. руб. (величина кредита). При построении денежных потоков по схеме собственного капитала, показан денежный поток генерируемый вложениями собственного капитала, и, следовательно, он должен обеспечить требуемую отдачу на собственный капитал.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	20–25	Студент демонстрирует сформированность умений на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания, свободно оперирует приобретенными умениями, применяя их в ситуациях повышенной сложности.
4	16–19	Студент демонстрирует сформированность умений на среднем уровне: основные умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
3	12–15	Студент демонстрирует сформированность умений на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, студент испытывает значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации.
2	6–11	Студент демонстрирует сформированность умений на уровне ниже базового, проявляется недостаточность умений.
1	0–5	Умения не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие умений.

5.3 Пример индивидуального домашнего задания

ИДЗ по теме 1.2

Оценка экономической целесообразности инвестиционных проектов

Проект	Исходные инвестиции	Чистый денежный поток в t-м году, млн. руб.				NPV, млн. руб.	IRR коеф.	PI, коеф.
		t=1	t = 2	t = 3	t = 4			
A	-700 000	+255 206	+255 206	+255 206	+255 206			
B	-100000	+40 833	+40 833	+40 833	+40 833			
A-B	-600000	+214373	+214373	+214373	+214 373			

На основании данных таблицы требуется рассчитать показатели NPV , PI , IRR , усложненный вариант задания: рассчитайте показатели NPV , PI , IRR , $MIRR$, PP , DPP , ARR (ROI) для проекта, рассчитанного в предыдущем задании.

Краткие методические указания

согласно плану денежных потоков, рассчитанных для своего проекта или для условного проекта из задания №1, рассчитать показатели эффективности проекта. важно уметь объяснить по каким показателям эффективности следует оценивать ваш проект и почему. а также какое влияние на показатели эффективности инвестиционного проекта оказывают стоимость капитала, цена единицы продукции, заработка платы персонала и т.д.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	18–20	Студент демонстрирует сформированность умений на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания, свободно оперирует приобретенными умениями, применяя их в ситуациях повышенной сложности.
4	15–17	Студент демонстрирует сформированность умений на среднем уровне: основные умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
3	11–14	Студент демонстрирует сформированность умений на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, студент испытывает значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации.
2	6–10	Студент демонстрирует сформированность умений на уровне ниже базового, проявляется недостаточность умений.
1	0–5	Умения не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие умений.

5.4 Пример индивидуального домашнего задания

ИДЗ по теме 1.3

Задание. Составить оптимальный инвестиционный портфель реальных проектов на два года. Объем инвестиций на планируемый год — 70 млн. руб. Исходные данные для проектов и результаты расчетов представлены в таблице 1. составьте таблицу с распределением проектов.

Таблица 1 - Характеристика проектов и результаты расчета

Проект	NPV при инвестировании в 0 году	Коэффициент дисконтирования при процентной ставке $i=10\%$	NPV при инвестировании в 1 году	Потери NPV, млн. руб.	Величина инвестиций, млн. руб., I_0	Индекс потерь NPV
А	2,51	0,9091	2,28		30	
Б	2,68	0,9091	2,44		20	
В	4,82	0,9091	4,38		40	
Г	1,37	0,9091	1,25		15	
Всего						

усложненный вариант задания: рассмотрите в группе все представленные проекты и составьте инвестиционную программу.

Краткие методические указания

необходимо послушав защиту проектов других студентов, составить варианты инвестиционной программы, как если бы вам предстояло реализовать се эти проекты, в условиях недостатка времени, финансовые ресурсы и т.д. важно учесть возможность повторяемости проектов, возможность совместной реализации проектов, получения эффекта синергии, возможность максимизации доходов при отложении реализации проектов на определенный срок.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	18–20	Студент демонстрирует сформированность умений на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания, свободно оперирует приобретенными умениями, применяя их в ситуациях повышенной сложности.
4	15–17	Студент демонстрирует сформированность умений на среднем уровне: основные умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
3	11–14	Студент демонстрирует сформированность умений на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, студент испытывает значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации.

2	6–10	Студент демонстрирует сформированность умений на уровне ниже базового, проявляется недостаточность умений.
1	0–5	Умения не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие умений.

5.5 Примерный перечень вопросов по темам

- вопросы к экзамену
1. Охарактеризуйте процесс бюджетирования.
 2. Что такое бюджетирование?
 3. Основные цели, задачи и направления решения основных финансово – экономических задач при реализации инвестиционного бюджетирования.
 4. Дайте характеристику инвестиционного проекта.
 5. Охарактеризуйте план бюджетирования.
 6. Какие инструменты используются при реализации основных задач инвестиционного бюджетирования?
 7. Охарактеризуйте процесс разработки инвестиционного проекта.
 8. В чем заключаются задачи инвестиционного бюджетирования?
 9. Дайте общую характеристику основных этапов инвестиционного бюджетирования.
 10. Охарактеризуйте состав капитальных затрат по проекту.
 11. Дайте характеристику технико – экономическим показателям проекта
 12. Каковы инвестиционные риски проекта?
 13. Планирование основных финансовых показателей по направлениям деятельности предприятия в целом и его структурных подразделений, сгруппированных по Центрам финансового учета (ЦФУ).
 14. Планирование доходов и расходов по различным направлениям деятельности, источникам финансирования, заказчикам и другим параметрам.
 15. Планирование приобретения и реализации основных средств.
 16. Планирование изменения задолженностей и собственных средств.
 17. Планирование использования финансовых и других ресурсов.
 18. Подготовка прогнозной управленческой финансовой отчетности.
 19. Контроль исполнения бюджетного плана и подготовка отчетности по фактическому исполнению бюджета.
 20. Анализ возможных изменений финансового состояния предприятия в результате реализации бюджетного плана и возможность заблаговременной корректировки планов.
 21. Требования к бюджетной системе.
 22. Основные критерии, определяющие работу бюджетной системы.
 23. Принципы работы системы бюджетирования.
 24. Структура системы бюджетирования.
 25. Классификация раздела системы бюджетирования.
 26. Временной горизонт планирования.
 27. Основные объекты системы бюджетирования.
 28. Классификация затрат для целей бюджетирования.
 29. Структура бюджетной модели.
 30. Бюджет по основной деятельности.
 31. Плановые документы системы бюджетирования.

Краткие методические указания

для подготовки к экзамену следует повторить весь пройденный материал.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	16–20	Студент демонстрирует сформированность знаний на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную ли

		тературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4	12–15	Студент демонстрирует сформированность знаний на среднем уровне: основные знания о своены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.
3	8–11	Студент демонстрирует сформированность знаний на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний.
2	4–7	Студент демонстрирует сформированность знаний на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний.
1	0–3	Знания не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний.

5.1 Примеры тестовых заданий

1. б) План вложения капитала с целью получения будущих доходов или достижения иного полезного эффекта.
2. б) Приведение будущих денежных потоков к их текущей стоимости.
3. б) Разница между дисконтированными доходами и инвестиционными затратами.
4. а) Ставка дисконтирования, при которой NPV проекта равен нулю.
5. а) Дисконтированный срок окупаемости (DPP). *(Вопрос описывает срок окупаемости вообще, но упоминание "cumulative cash flows" без дисконтирования часто относится к простому сроку окупаемости (PP). Однако, среди вариантов PP нет, а DPP — его более точный аналог, поэтому выбираем его).*
6. б) Инвестиции в основные средства (оборудование, здания).
7. б) Текущие расходы на поддержание деятельности проекта.
8. б) Только дополнительные (инкрементальные) денежные потоки, непосредственно связанные с проектом.
9. б) Безвозвратные затраты (sunk costs).
10. б) Стоимость капитала для компании (альтернативную стоимость вложений).
11. а) NPV / Суммарные инвестиционные затраты.
12. б) Дополнительная выгода, возникающая при взаимодействии проекта с другими активами компании.
13. а) Определения наиболее рискованных переменных проекта.
14. в) Результат проекта при одновременном негативном изменении ключевых переменных.
15. б) Определения стоимости собственного капитала.
16. б) Затраты, которые уже произведены и не могут быть изменены решением о реализации проекта.
17. б) Доход, который можно было бы получить от лучшего альтернативного использования ресурсов.
18. б) Точка, где объем производства/продаж обеспечивает равенство выручки и суммарных затрат.
19. а) Использование заемного капитала для финансирования инвестиций.
20. а) Зависимость прибыли от изменения объема продаж.
21. г) Ежегодного аудита.
22. б) Сравнение фактических результатов проекта с плановыми после его запуска.
23. в) Выбор наиболее эффективных инвестиционных проектов для реализации.
24. б) Разными сроками жизни.
25. а) Процесс планирования долгосрочных инвестиций.
26. а) Модели Модильяни-Миллера.
27. в) Риск неудачи в НИОКР по проекту.
28. б) Не может быть диверсифицирован.
29. б) Чувствительность доходности актива к изменению рыночной доходности.
30. б) Средневзвешенная стоимость собственного и заемного капитала.
31. а) Простой срок окупаемости (PP).
32. а) Номинальной ставки, реальной ставки и инфляции.
33. б) Снижение налоговых платежей за счет отнесения затрат на себестоимость (например, амортизации или процентов).
34. а) Оценки стоимости компаний в постпрогнозный период.
35. б) Разница между денежными потоками компании с проектом и без проекта.
36. б) Проведение маркетингового исследования и оценка реализуемости и эффективности проекта.
37. а) $NPV > 0$.
38. а) $IRR > WACC$ (стоимости капитала).

39. б) Может существовать несколько значений IRR (множественность).

40. а) Максимизация NPV всего портфеля при заданных ограничениях.

5.2 Пример индивидуального домашнего задания

ИДЗ по теме 1.1

1. Расчет исходных параметров

Амортизация

- Стоимость основных средств = 13 300 тыс. руб.
- Срок полезного использования = 7 лет.
- Годовая амортизация (линейный метод) = $13\ 300 / 7 = 1\ 900$ тыс. руб.

Погашение заемных средств

- Сумма займа = 9 000 тыс. руб.
- Срок погашения = 5 лет.
- **Годовой аннуитетный платеж** рассчитывается по формуле:
 - Аннуитет = Сумма займа * [Ставка % / (1 - (1 + Ставка %)^-Срок)]
 - Аннуитет = $9\ 000 * [0,14 / (1 - (1 + 0,14)^{-5})]$
 - Аннуитет $\approx 9\ 000 * 0,2913 \approx 2\ 621,7$ тыс. руб.

График погашения долга:

Год	Остаток долга на начало года	Годовой платеж	В том числе:	
			Проценты	Тело долга
1	9 000,0	2 621,7	1 260,0	1 361,7
2	7 638,3	2 621,7	1 069,4	1 552,3
3	6 086,0	2 621,7	852,0	1 769,7
4	4 316,3	2 621,7	604,3	2 017,4
5	2 298,9	2 621,7	321,8	2 299,9
Итого		13 108,5	4 108,5	9 000,0

*Проценты = Остаток долга на начало года * 0,14*

Тело долга = Годовой платеж - Проценты

2. Расчет денежных потоков по традиционной схеме (FCFF)

Этот поток показывает эффективность проекта для всех инвесторов (собственников и кредиторов).

Формула: $FCFF = EBIT * (1 - Налоговая\ ставка) + Амортизация - Капитальные\ вложения (CAPEX) - Прирост\ оборотного\ капитала$

Так как налоговая ставка не указана, принимаем ее равной 20% (стандартное значение для анализа).

Операционная деятельность:

- Выручка = 100 000 изд. * 600 руб. = 60 000 тыс. руб.
- Переменные затраты = 100 000 изд. * 420 руб. = 42 000 тыс. руб.
- Постоянные затраты = 9 000 тыс. руб.
- ЕВИТ (Операционная прибыль)** = Выручка - Переменные затраты - Постоянные затраты - Амортизация
 - $ЕВИТ = 60\ 000 - 42\ 000 - 9\ 000 - 1\ 900 = 7\ 100$ тыс. руб.
- NOPAT (Чистая операционная прибыль после налогов)** = ЕВИТ * (1 - 0,2) = $7\ 100 * 0,8 = 5\ 680$ тыс. руб.

Инвестиционная деятельность:

- Капитальные вложения (CAPEX) в нулевом периоде = 13 300 тыс. руб. (основные средства) + 1 700 тыс. руб. (оборотные средства) = 15 000 тыс. руб.
- В конце проекта (5-й год) мы вернем вложенные в оборотные средства 1 700 тыс. руб. (это приток).

Расчет FCFF (тыс. руб.):

Показатель	0-й год	Годы 1-4	5-й год
------------	---------	----------	---------

Операционный поток

NOPAT	5 680	5 680
+ Амортизация	1 900	1 900
= Операционный денежный поток после налогов	7 580	7 580

Инвестиционный поток

Капитальные вложения (CAPEX)	-15 000	0	0
Высвобождение оборотных средств	0	0	+1 700
Итого FCFF (Денежный поток фирмы)	-15 000	7 580	9 280

3. Расчет денежных потоков по схеме собственного капитала (FCFE)

Этот поток показывает эффективность проекта непосредственно для собственников.

Формула: FCFE = Чистая прибыль + Амортизация - Капитальные вложения (CAPEX) - Прирост оборотного капитала + Чистые заимствования

Расчет чистой прибыли:

- Проценты берем из графика погашения долга.
- Налогооблагаемая прибыль** = ЕВИТ - Проценты
- Налог на прибыль (20%)** = Налогооблагаемая прибыль * 0,2
- Чистая прибыль** = Налогооблагаемая прибыль - Налог на прибыль

Показатель (тыс. руб.)	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
ЕВИТ	7 100	7 100	7 100	7 100	7 100

Показатель (тыс. руб.)	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
- Проценты по кредиту	1 260,0	1 069,4	852,0	604,3	321,8
= Налогооблагаемая прибыль	5 840,0	6 030,6	6 248,0	6 495,7	6 778,2
- Налог на прибыль (20%)	1 168,0	1 206,1	1 249,6	1 299,1	1 355,6
= Чистая прибыль	4 672,0	4 824,5	4 998,4	5 196,6	5 422,6

Расчет FCFE (тыс. руб.):

Показатель	0-й год	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
Чистая прибыль	4 672,0	4 824,5	4 998,4	5 196,6	5 422,6	5
+ Амортизация	1 900,0	1 900,0	1 900,0	1 900,0	1 900,0	1 900,0
- Капвложения (CAPEX)	-13 300	0	0	0	0	0
- Прирост оборотных средств	-1 700	0	0	0	0	0
+ Чистые заимствования	+9 000	361,7	552,3	769,7	017,4	299,9
+ Высвобождение оборотных средств	0	0	0	0	0	+1 700
= FCFE (Денежный поток на собственный капитал)	-6 000	5 210,3	5 172,2	5 128,7	5 079,2	6 722,7

Пояснение:

- **Чистые заимствования** в нулевом периоде — это приток от получения кредита (+9 000).
- В последующие годы — это отток на погашение тела долга (из графика погашения), поэтому значения отрицательные.
- Итоговый поток в нулевом периоде (-6 000) — это сумма, которую должны вложить собственники.

ИТОГ

Были построены два вида денежных потоков:

1. **Традиционная схема (FCFF):** Показывает общую эффективность инвестиций. Начальные инвестиции -15 000 тыс. руб., ежегодный приток $\sim 7\ 580$ тыс. руб.
2. **Схема собственного капитала (FCFE):** Показывает эффективность для владельцев. Их первоначальные вложения -6 000 тыс. руб., ежегодный приток $\sim 5\ 000-5\ 200$ тыс. руб., с увеличением в последний год.

5.3 Пример индивидуального домашнего задания

ИДЗ по теме 1.2

Расчет для Проекта А

- **Инвестиции (I):** -700 000
- **Денежный поток (CF):** +255 206 (каждый год с $t=1$ по $t=4$). Это **аннуитет**.
- **Ставка (r):** 10%

1. Расчет NPV(A):

Приведенная стоимость аннуитета за 4 года ($PVIFA$) = $(1 - (1 + r)^{-n}) / r$

$$PVIFA(10\%, 4) = (1 - (1.1)^{-4}) / 0.1 \approx 3.169865$$

Сумма дисконтированных денежных потоков = $255\ 206 * 3.169865 \approx 809\ 000$

$$NPV(A) = 809\ 000 - 700\ 000 = +109\ 000 \text{ млн. руб.}$$

2. Расчет PI(A):

$$PI(A) = 809\ 000 / 700\ 000 \approx 1.156$$

3. Расчет IRR(A):

Нам нужно найти ставку, при которой $NPV=0$.

$$0 = 255\ 206 * [1 - (1 + IRR)^{-4}] / IRR - 700\ 000$$

Методом подбора или используя формулу `=IRR(...)` в Excel, находим:

$$IRR(A) \approx 16.0\%$$

Расчет для Проекта В

- **Инвестиции (I):** -100 000
- **Денежный поток (CF):** +40 833 (каждый год с $t=1$ по $t=4$).
- **Ставка (r):** 10%

1. Расчет NPV(B):

Сумма дисконтированных денежных потоков = $40\ 833 * 3.169865 \approx 129\ 450$

$$NPV(B) = 129\ 450 - 100\ 000 = +29\ 450 \text{ млн. руб.}$$

2. Расчет PI(B):

$$PI(B) = 129\ 450 / 100\ 000 \approx 1.295$$

3. Расчет IRR(B):

$$0 = 40\ 833 * [1 - (1 + IRR)^{-4}] / IRR - 100\ 000$$

$$IRR(B) \approx 24.0\%$$

Расчет для Инкрементального Проекта (A-B)

- **Инвестиции (I):** -600 000
- **Денежный поток (CF):** +214 373 (каждый год с $t=1$ по $t=4$).
- **Ставка (r):** 10%

1. Расчет NPV(A-B):

Сумма дисконтированных денежных потоков = $214\ 373 * 3.169865 \approx 679\ 550$

$$NPV(A-B) = 679\ 550 - 600\ 000 = +79\ 550 \text{ млн. руб.}$$

2. Расчет PI(A-B):

$$PI(A-B) = 679\ 550 / 600\ 000 \approx 1.133$$

3. Расчет IRR(A-B):

$$0 = 214\ 373 * [1 - (1 + IRR)^{-4}] / IRR - 600\ 000$$

$$IRR(A-B) \approx 15.0\%$$

Выводы:

- **Все проекты абсолютно выгодны:** У каждого $NPV > 0$, $PI > 1$, $IRR >$ ставки дисконтирования (10%).
- **Проект В является наиболее эффективным с точки зрения отдачи на вложенный рубль:** у него самый высокий PI (1.295) и IRR (24.0%).
- **Проект А** приносит большую **совокупную абсолютную выгоду** ($NPV = 109\ 000$ млн. руб. против 29 450 млн. руб. у Проекта В), но требует значительно больших инвестиций.
- **Инкрементальный анализ (A-B)** показывает, что дополнительные инвестиции в размере 600 000 млн. руб. для реализации более дорогого Проекта А вместо Проекта В также являются экономически целесообразными: $NPV(A-B) > 0$, $IRR(A-B) > 10\%$. Это означает, что переплата за масштаб Проекта А оправдана.

5.4 Пример индивидуального домашнего задания

ИДЗ по теме 1.3

1. Восстановление недостающих данных в таблице

Нам даны:

- **NPV₀** — чистая приведенная стоимость, если проект стартует в году 0.
- **Коэффициент дисконтирования** для года 1 при ставке 10%: $d=1/(1+0.10)=0.9091$
- **NPV₁** — NPV, если проект стартует в году 1.

Формула:

$$NPV_1 = NPV_0 \times d$$

- **Потери NPV** = $NPV_0 - NPV_1$

Расчеты:

Проект	NPV ₀	d	NPV ₁	Потери NPV	I ₀
А	2,51	0,9091	2,28	2,51-2,28=0,23	30
Б	2,68	0,9091	2,44	2,68-2,44=0,24	20
В	4,82	0,9091	4,38	4,82-4,38=0,44	40
Г	1,37	0,9091	1,25	1,37-1,25=0,12	15

2. Расчет индекса потерь

Индекс потерь = Потери NPV₁₀/Потери NPV.

Чем выше индекс потерь, тем невыгоднее откладывать проект.

Проект	Потери NPV	I_o	Индекс потерь
А	0,23	30	$0,23/30 \approx 0,00767$
Б	0,24	20	$0,24/20 = 0,012$
В	0,44	40	$0,44/40 = 0,011$
Г	0,12	15	$0,12/15 = 0,008$

3. Ранжирование проектов

Ранжируем по **убыванию индекса потерь** (первыми включаем в год 0 проекты с наибольшими потерями от задержки):

1. **Б** — индекс 0,012 ($I_o = 20$)
2. **В** — индекс 0,011 ($I_o = 40$)
3. **Г** — индекс 0,008 ($I_o = 15$)
4. **А** — индекс 0,00767 ($I_o = 30$)

4. Формирование портфеля на год 0 при бюджете 70 млн. руб.

- Берём **Б**: затраты 20, остаток бюджета $70-20=50$.
- Берём **В**: затраты 40, остаток $50-40=10$.
- Г требует 15 — не влезает (остаток $10 < 15$).
- А требует 30 — не влезает.

Итого в год 0: проекты **Б** и **В**.

Сумма инвестиций: $20+40=60$ млн. руб. (остаток 10 млн. не используется).

Суммарный NPV₀: $2,68+4,82=7,50$ млн. руб.

5. Перенос оставшихся проектов на год 1

Оставшиеся: **А** и **Г**.

Их NPV₁:

- А: 2,28

- Г: 1,25

Суммарный NPV₁: 2,28+1,25=3,532,28+1,25=3,53 млн. руб.

6. Итоговая таблица с распределением проектов

Оптимальный инвестиционный портфель:

Год реализации	Проекты	Инвестиции, млн. руб.	NPV, млн. руб.
0	Б, В	60	7,50
1	А, Г	45	3,53
Всего		105	11,03

Остаток бюджета в году 0: 10 млн. руб. (может быть использован для других целей или инвестирован под процент).

5.5 Примерный перечень вопросов по темам

вопросы к экзамену

1. Охарактеризуйте процесс бюджетирования.

Это циклический процесс, включающий планирование (составление бюджетов), контроль их исполнения, анализ отклонений и корректировку планов для достижения стратегических целей компании.

2. Что такое бюджетирование?

Это технология финансового планирования, учета и контроля доходов и расходов, получаемых от бизнеса на всех уровнях управления, позволяющая анализировать прогнозируемые и фактические финансовые показатели.

3. Основные цели, задачи инвестиционного бюджетирования.

Цель — выбор оптимального портфеля инвестиционных проектов. Задачи: оценка эффективности проектов (NPV, IRR), планирование инвестиционных затрат (CAPEX), оптимизация денежных потоков и рисков.

4. Дайте характеристику инвестиционного проекта.

Это ограниченный по времени комплекс мероприятий, направленный на создание уникального продукта, услуги или результата, требующий инвестиций и имеющий четкие цели, этапы и бюджет.

5. Охарактеризуйте план бюджетирования.

Это документ, определяющий сроки, участников, методику и форматы составления всех бюджетов компании на предстоящий бюджетный период.

6. Какие инструменты используются при реализации основных задач инвестиционного бюджетирования?

Методы дисконтирования денежных потоков (NPV, IRR), анализ чувствительности, сценарий "что-если", программное обеспечение для управления проектами и финансового моделирования.

7. Охарактеризуйте процесс разработки инвестиционного проекта.

Включает этапы: прединвестиционный (идея, ТЭО), инвестиционный (проектирование, строительство, закупки) и эксплуатационный (возврат инвестиций).

8. В чем заключаются задачи инвестиционного бюджетирования?

Обеспечение инвестиционной деятельности финансовыми ресурсами, отбор эффективных проектов, координация их реализации и контроль за сроками и бюджетом.

9. Дайте общую характеристику основных этапов инвестиционного бюджетирования.

Формирование инвестиционной стратегии, сбор и оценка заявок по проектам, составление и утверждение инвестиционного бюджета, мониторинг и контроль его исполнения.

10. Охарактеризуйте состав капитальных затрат по проекту.

Затраты на приобретение, строительство и модернизацию основных средств (ОС), нематериальных активов (НМА), а также сопутствующие расходы (доставка, монтаж, пусконаладка).

11. Дайте характеристику технико-экономическим показателям проекта.

Количественные параметры, описывающие проект: мощность, объем производства, себестоимость, выручка, инвестиционные затраты, срок окупаемости, NPV, IRR.

12. Каковы инвестиционные риски проекта?

Риски недостижения плановых показателей: строительные (срыв сроков), маркетинговые (недобор выручки), операционные (рост затрат), финансовые (рост ставок) и макроэкономические.

13. Планирование основных финансовых показателей по ЦФУ.

Процесс установления целевых значений доходов, расходов и финансового результата для каждого центра финансовой ответственности (ЦФО) в соответствии с их зонами ответственности.

14. Планирование доходов и расходов.

Детализированное прогнозирование поступлений и выплат по видам бизнеса, продуктам, проектам, контрагентам и статьям бюджетной классификации.

15. Планирование приобретения и реализации основных средств.

Процесс формирования бюджета капитальных затрат (CAPEX) и графика поступления доходов от продажи неиспользуемых активов.

16. Планирование изменения задолженностей и собственных средств.

Прогнозирование объемов привлекаемых кредитов, займов, изменения кредиторской и дебиторской задолженности, а также операций с уставным и резервным капиталом.

17. Планирование использования финансовых и других ресурсов.

Оптимальное распределение денежных средств, материальных запасов и производственных мощностей для выполнения операционных и инвестиционных планов.

18. Подготовка прогнозной управленческой финансовой отчетности.

Составление Бюджета по балансу (Прогнозного баланса), Бюджета доходов и расходов (БДР) и Бюджета движения денежных средств (БДДС) на плановый период.

19. Контроль исполнения бюджетного плана.

Сравнение фактических данных с плановыми, выявление и анализ причин отклонений (variances) и формирование отчетности для менеджмента.

20. Анализ возможных изменений финансового состояния.

Оценка влияния исполнения бюджета на ключевые финансовые коэффициенты (ликвидности, рентабельности, устойчивости) для своевременного принятия корректирующих мер.

21. Требования к бюджетной системе.

Гибкость, прозрачность, адекватность, оперативность, единообразие методик и интеграция со стратегическим планированием и учетными системами.

22. Основные критерии, определяющие работу бюджетной системы.

Эффективность (достижение целей), точность прогнозов, своевременность составления и предоставления отчетности, понятность для пользователей.

23. Принципы работы системы бюджетирования.

Принципы: единства, участия, непрерывности (скользящее планирование), ответственности, адекватности и прозрачности.

24. Структура системы бюджетирования.

Включает финансовую структуру (ЦФО), методическое обеспечение (регламенты), классификаторы (статьи, продукты) и программное обеспечение.

25. Классификация разделов системы бюджетирования.

Основные разделы: Бюджет продаж, Бюджет производства, Бюджет затрат, Инвестиционный бюджет, БДДС, БДР и Прогнозный баланс.

26. Временной горизонт планирования.

Период, на который составляются бюджеты: операционный (до 1 года), тактический (1-3 года) и стратегический (свыше 3 лет).

27. Основные объекты системы бюджетирования.

Центры финансовой ответственности (ЦФО), бизнес-направления, инвестиционные проекты, статьи доходов и расходов.

28. Классификация затрат для целей бюджетирования.

По отношению к объему производства (переменные/постоянные), по экономическим элементам (материалы, зарплата, амортизация) и по статьям калькуляции.

29. Структура бюджетной модели.

Последовательность и алгоритмы взаимосвязи функциональных бюджетов (продажи, закупки, производство) с итоговыми финансовыми бюджетами (БДР, БДДС, Баланс).

30. Бюджет по основной деятельности.

Включает бюджеты продаж, производственной себестоимости, коммерческих и управлеченческих расходов, формируя основной операционный результат компании.

31. Плановые документы системы бюджетирования.

Комплекс взаимосвязанных бюджетов: операционные (продажи, производство), финансовые (БДДС, БДР, Прогнозный баланс) и инвестиционный бюджет.