

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Амурский государственный университет»**

Кафедра финансов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ**

Основной образовательной программы по специальности
080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
специализации «Бухгалтерский учет, анализ
и контроль внешнеэкономической деятельности»

Благовещенск 2012

УМКД разработан старшим преподавателем кафедры финансов Истоминим
Виталием Сергеевичем

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от «26» 11 2012 г. № 4

Зав. кафедрой *kef* /Ю.А. Ковшун/
подпись И.О.Ф.

УТВЕРЖДЕН

Протокол заседания УМСС 080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит

от «26» 11 2012 г. № 4

Председатель УМСС *kef* /Ю.А. Ковшун/
подпись И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

Рабочая программа дисциплины «Введение в проектный анализ»	3
1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО	4
3 Требования к освоению дисциплины	4
4 Структура и содержание дисциплины	5
5 Краткое изложение программного материала	5
6 Методические указания (рекомендации) по изучению дисциплины	21
6.1 Методические указания к практическим занятиям	21
6.2 Методические указания по самостоятельной работе студентов	24
7 Контроль знаний по дисциплине	25
7.1 Текущий контроль знаний	25
7.2 Итоговый контроль знаний	30
8 Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе	31
9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	33
10 Материально-техническое обеспечение дисциплины	34

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ»

Специальность 080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Специализации – Бухгалтерский учет, анализ и контроль внешнеэкономической деятельности

Квалификация выпускника – Экономист

Курс 3. Семестр 5

Лекции – 18 час.

Практические занятия – 18 час.

Самостоятельная работа – 36 час.

Общая трудоемкость – 72 час.

Зачет – 5 семестр

Составитель – В.С. Истомин, ст. преподаватель

Факультет экономический

Кафедра финансов

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 080109.65 Бухгалтерский учет, анализ и аудит, утвержденного 17.03.2000 г.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Введение в проектный анализ» является получение комплекса знаний и умений об анализе инвестиционных проектов, составляющем часть инвестиционной деятельности организации, с раскрытием критериев и показателей, применяемых в ходе такого анализа.

Задачами дисциплины являются:

изучение понятия и видов инвестиционных проектов, стадий его жизненного цикла и его участников;

овладение навыками анализа инвестиционных проектов, заключающимися в оценке их экономической эффективности, посредством применения различных критериев, показателей, методик анализа;

формирование умения оценивать результаты инвестиционной деятельности организации в части проектного анализа и отбирать наиболее эффективные проекты (из числа нескольких или альтернативных), приносящие пользу организации и повышающие ее рыночную стоимость.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

ГОС ВПО по специальности 080109.65 Бухгалтерский учет, анализ и аудит дисциплина «Введение в проектный анализ» не включена в обязательный минимум содержания образовательной программы подготовки экономиста. Рабочим учебным планом по указанной специальности данная дисциплина введена в цикл факультативных дисциплин (ФТД.2).

Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в ходе изучения дисциплин:

1. Экономическая теория – полный курс микроэкономики, основы курса макроэкономики.

3. Математика – основы теории вероятности, математического анализа и линейного программирования.

4. Экономика организаций – основы курса.

5. Финансовые вычисления – полный курс.

Дисциплина «Введение в проектный анализ» служит основой для освоения таких дисциплин, как «Теория экономического анализа», «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», а также успешного прохождения практик, итоговой государственной аттестации.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать: сущность проекта и проектного анализа, понятие, значение, признаки, классификацию инвестиций, виды инвестиционных проектов и их характеристики, критерии, методики анализа инвестиционных проектов (инструментарий проектного анализа);

2) уметь: отбирать и использовать различные критерии и показатели при анализе инвестиционных проектов (чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности, срок окупаемости), применять альтернативные подходы к экономической оценке инвестиций (метод скорректированной приведенной стоимости), методики анализа альтернативных проектов, проектов в условиях инфляции, риска; собирать и обрабатывать необходимую информацию для проведения проектного анализа, обосновывать бизнес-планы и управленческие решения на основе аналитических расчетов, делать выводы относительно эффективности анализируемых проектов и давать рекомендации по их принятию или отклонению, давать обобщающую оценку инвестиционной деятельности организации в целом;

3) владеть: терминологией инвестиционного, проектного анализа, методами и навыками его проведения, а также отбора эффективных для организации проектов, обеспечивающие ей максимизацию прибыли и повышающие ее рыночную стоимость.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в проектный анализ» составляет 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в часах)			Формы тек. контроля успеваемости (<i>по нед. сем.</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>по сем.</i>)
				Лек.	Пр.	СРС	
1	Тема 1. Базовые понятия проектного анализа	5	1 (л.) 2 (пр.) 2 (сам.)	2	2	2	Устный опрос, выступления (2 нед.)
2	Тема 2. Бизнес-планирование	5	3 (л.) 4 (пр.) 4 (сам.)	2	1	4	Выступления (4 нед.)
3	Тема 3. Изменение ценности денег во времени. Функции сложного процента	5	5 (л.) 4, 6, 8 (пр.) 4-6 (пр.)	1	4	3	Устный опрос, решение задач (4, 6, 8 нед.). Тест (6 нед.)
4	Тема 4. Инструментарий проектного анализа	5	5, 7, 9, 11 (л.) 8, 10, 12, 14 (пр.) 6-12 (сам.)	7	7	8	Решение задач. Самостоятельная работа (10, 14 нед.)
5	Тема 5. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции	5	13 (л.) 16 (пр.) 15 (сам.)	2	2	3	Решение задач. Тест (16 нед.)
6	Тема 6. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях риска	5	15 (л.) 18 (пр.) 16 (сам.)	2	2	4	Решение задач
7	Тема 7. Оптимальное размещение инвестиций	5	17 (л.) 17 (сам.)	2	–	2	–
8	Тема 8. Реализация инвестиционных проектов в различных отраслях и видах экономической деятельности организаций	5	14-16 (сам.)	–	–	6	–
9	Тема 9. Программные продукты для анализа инвестиционных проектов	5	16-18 (сам.)	–	–	4	–
10	<i>Итоговый контроль знаний</i>	5	–	–	–	–	Зачет
Итого				18	18	36	–

5 КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

В данном разделе представлены планы-конспекты лекций по каждой теме дисциплины «Введение в проектный анализ».

ТЕМА 1. Базовые понятия проектного анализа (2 ч.)

План лекции:

1. Понятие инвестиций и их характеристика.
2. Сущность инвестиционного проекта, виды проектов.
3. Финансирование проекта, участники проекта, жизненный цикл проекта.

Инвестиции (от англ. investment) означают «капитальные вложения», однако в настоящее время этот термин трактуют более широко. Инвестиции – это вложения финансовых средств в различные виды экономической деятельности с целью сохранения и увеличения капитала.

Классификация инвестиций:

1) в зависимости от объекта инвестирования: реальные (или капитальные), финансовые (портфельные), инвестиции в научно-техническую продукцию, нематериальные инвестиции (в имущественные права и права на интеллектуальную собственность). Реальные инвестиции – это вложения средств в физический капитал предприятий, например, в создание новых основных фондов, реконструкцию старых фондов или их техническое перевооружение. Финансовые инвестиции – это вложения в покупку акций и других ценных бумаг и использование иных финансовых инструментов с целью увеличения финансового капитала инвестора. Другой разновидностью финансовых инвестиций является покупка недвижимости (земельных участков), имущественных прав, лицензий, патентов, товарных знаков, других форм нематериальных активов с целью их перепродажи, сдачи в аренду и иного использования, приводящего к увеличению и сохранению в течение определенного периода времени первоначально вложенного (инвестированного) капитала;

2) в зависимости от стадии инвестирования различают нетто-инвестиции (в основание проекта), реинвестиции (направление свободных средств на инвестирование) и брутто-инвестиции (включают нетто-инвестиции и реинвестиции);

3) в зависимости от характера участия в процессе инвестирования – прямые инвестиции (при непосредственном участии инвестора в выборе объектов инвестирования) и непрямые (осуществляются инвестиционными компаниями и иными финансовыми посредниками);

4) по влиянию на конкурентные позиции: пассивные (не влияют на изменение конкурентные позиции организации) и активные (влияют);

5) в зависимости от срока инвестирования: краткосрочные (до 1 года) и долгосрочные (более года);

6) в зависимости от формы собственности: частные, государственные, иностранные и смешанные инвестиции;

7) по региональному признаку: внутренние и зарубежные;

8) по уровню доходности все инвестиции подразделяются на: высокодоходные (уровень чистой прибыли по которым превышает среднюю норму этой прибыли на инвестиционном рынке), среднедоходные (обеспечивающие уровень чистой прибыли по инновационным проектам и финансовым инструментам примерно равный средней норме этой прибыли на инвестиционном рынке), низкодоходные (уровень доходности ниже его средней нормы на рынке инвестиций), бездоходные (осуществление которых инвестор связывает не с получением экономической прибыли, а предполагает получить внеэкономические эффекты);

9) в зависимости от уровня риска: инвестиции с низким уровнем риска, со средним уровнем, с высоким уровнем и с очень высоким уровнем риска.

Все инвестиции осуществляет тот, кто обладает правом собственности на инвестиционные ресурсы, т.е. инвестор. Инвестор – это собственник финансовых или иных ресурсов, осуществляющий их вложение в ту или иную форму реальных или финансовых инвестиций, в целях получения дополнительного дохода или прибыли.

Инвесторами могут выступать: физические лица (граждане и их объединения); юридические лица (предприятия, фирмы и другие субъекты предпринимательской деятельности); государство, выступающее в лице государственных и муниципальных органов управления.

Характеристики инвестиций:

- представляют собой единственно возможную форму продуктивного (доходного) использования сбереженных (накопленных) средств;

- являются главным источником получения дополнительного эффекта от предпринимательской деятельности;

- выступают объектом рыночных отношений и управления;

- выражают различные формы накопленного капитала и обладают способностью удовлетворять альтернативные потребности в них;

- являются объектом собственности и распоряжения;
- всегда подвержены влиянию фактора времени и факторам риска.

Под инвестиционным проектом обычно понимают документ, отражающий конкретную деятельность по осуществлению целенаправленного достижения максимальных социально-экономических результатов инвестирования, этапы его осуществления и возможную оценку эффективности его претворения в жизнь.

Реальные инвестиции уже сами по себе вызывают необходимость составления априори плана-прогноза вложений денежных и материальных ресурсов, в котором нашли бы свое отражение основные характеристики этих вложений и четко выделенные источники финансирования каждого раздела данного плана.

В соответствии с конкретными формами реальных инвестиций (вложения в новое строительство, реконструкцию и модернизацию производства, приобретение материальных и нематериальных активов в целях извлечения в будущем прибыли, венчурное финансирование и др.) можно разрабатывать и оценивать по приведенным выше критериям конкретные инвестиционные проекты.

В экономической литературе инвестиционные проекты классифицируются по различным признакам. Представляет интерес классификация проектов, предложенная Бланком И.А.

Кроме перечисленных Бланком видов инвестиционных проектов, можно также классифицировать их по другим признакам:

По степени срочности: первоочередные (неотложные), имеющие для предприятия большую привлекательность именно в настоящий момент, и откладываемые на более длительный срок реализации;

По степени связанности: альтернативные, предполагающие выбор лучшего проекта среди возможных вариантов инвестирования; независимые, когда компания одновременно может реализовывать два и более проекта и взаимосвязанные, когда принятие одного проекта находится в зависимости от принятия другого проекта. Соответственно, по обоим проектам принимается одно решение - например, о строительстве завода железобетонных изделий и создании необходимой производственной инфраструктуры (связь, дороги, водоснабжение, энергоснабжение и др.).

Приведенная ниже классификация инвестиционных проектов не является идеальной. Всегда можно выделить ИП в зависимости от других критериев. Например, в зависимости от ценовой стратегии: инвестиционные проекты, направленные на внедрение и закрепление на рынке конкретной продукции (товаров, работ, услуг); в зависимости от уровня риска: безрисковые, с малым риском, средним, высоким риском.

Классификация инвестиционных проектов

1. По целям инвестирования:

- обеспечивающие прирост объема выпуска продукции;
- направленные на расширение ассортимента продукции;
- обеспечивающие повышение качества продукции;
- обеспечивающие снижение себестоимости продукции;
- направленные на реализацию социальной программы предприятия (улучшение условий труда, решение экологических задач и др.).

2. По уровню автономности реализации:

- зависимые от реализации остальных проектов.
- независимые от реализации всех остальных проектов компании;

3. По срокам реализации:

- краткосрочные проекты - период реализации менее 1 года;
- среднесрочные проекты - период реализации до 3 лет;
- долгосрочные проекты - период реализации которых уже выше 3 лет.

4. По объему необходимых инвестиционных ресурсов:

- малые (до 100 000 \$ США)

- средние (от 100 000 до 1 000 000 \$ США)

- крупные (свыше 1 000 000 \$ США)

5. По источникам финансирования:

- финансируемые за счет использования внутренних источников;

- финансируемые за счет акционирования (первичной или дополнительной эмиссии акций);

- финансируемые за счет привлечения кредитных средств;

- инвестиционные проекты со смешанными формами финансирования.

В зависимости от уровня ликвидности различают инвестиционные проекты:

- высоколиквидные, когда объекты инвестирования могут быть переведены в денежную форму за короткий срок (до 1 месяца)

- среднеликвидные: могут быть конверсированы в денежную форму в срок до 6 месяцев

- низколиквидные: их переводение в денежную форму может осуществляться за более длительный срок (от 6 месяцев и более)

- неликвидные: те инвестиционные проекты, которые в силу ряда причин (устаревшая технология, падение спроса на рынке аналогичной продукции и др.) не могут быть реализованы как самостоятельные объекты инвестирования.

Период от идеи разработки инвестиционного проекта до выпуска целевой продукции в экономической литературе определяется как цикл инвестиционного проекта. В данный цикл входят три фазы:

1) прединвестиционная, включающая подготовку и принятие конкретного инвестиционного решения в зависимости от того или иного критерия, отражающего специфичность направленности проекта. На этой фазе определяются:

- возможные источники финансирования; проводится анализ внутренней среды (микроэкономических факторов), влияющей на инвестиционную деятельность: состав и структуру капитала, обеспеченность предприятия необходимыми материальными и трудовыми ресурсами и др.;

- осуществляется анализ внешней среды (макроэкономических факторов), влияющей на степень инвестиционной активности:

- уровень инфляции, социально-экономическое положение страны,

- результативность государственного регулирования, уровень

- безработицы и т.п.;

- изучаются региональные и отраслевые возможности позитивного влияния на принятие нужного инвестиционного решения;

- собирается информация о предприятиях-конкурентах, о конъюнктуре рынка и др.

На первой фазе инвестиционного цикла составляется подробное технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта, анализируются прежде всего его качественные характеристики, рассматриваются возможные финансовые риски, определяются альтернативные места размещения производства в соответствии с технической и технологической направленностью ИП, исследуются возможности привлечения наиболее дешевых материальных, трудовых и финансовых ресурсов, осуществляются все организационные мероприятия по разработке ИП.

2) непосредственно инвестиционная фаза, включающая в себя:

- подготовку всех необходимых документов по проекту; определение организационной структуры управления; подписание необходимых контрактов с различными предприятиями и организациями, занятыми в выполнении отдельных этапов реализации инвестиционного проекта; осуществление строительных работ по сооружению зданий производственного и непроизводственного назначения с адекватной инфраструктурой.

Данная фаза цикла инвестиционного проекта предполагает, с учетом предварительно разработанного бизнес-плана и выполненного ТЭО инвестиционного проекта, привлечение

заемных финансовых ресурсов в виде кредитов и займов для создания необходимого объема оборотного капитала.

Завершающим этапом инвестиционной фазы является сдача производственных зданий, установленных технологических линий и оборудования в эксплуатацию вместе с производственной и социальной инфраструктурой.

3) производственная фаза, отражающая заключительный этап цикла инвестиционного проекта: пути от плана-прогноза до выпуска конкретной продукции, начала финансово-хозяйственной деятельности предприятия, направленной на создание определенных материальных ценностей.

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [2], [3], [4], [5];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 2. Бизнес-планирование (2 ч.)

План лекции:

1. Понятие, назначение и задачи бизнес-плана и его связь с принятием долгосрочных инвестиционных решений.

2. Структура, содержание бизнес-плана и последовательность его разработки.

Бизнес-планирование – краткое, точное, понятное и доступное описание предполагаемого бизнеса, важный инструмент при рассмотрении большого количества различных ситуаций, позволяющий выбрать наиболее перспективное решение и определить средство для их достижения.

Бизнес-план – документ, позволяющий управлять бизнесом, поэтому его можно представить как неотъемлемый элемент стратегического планирования и как руководство для исполнения и контроля.

Важно рассматривать бизнес-планирование как сам процесс планирования и инструмент внутрифирменного управления. Основная цель разработки бизнес-плана – планирование хозяйственной деятельности фирмы на ближайшие и отдельные периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Другие цели бизнес-планирования:

- социальные: повышение статуса предпринимателя.

- специальные цели и задачи – развитие контактов, зарубежные поездки, вхождение в ассоциации.

Задачи бизнес-планирования:

1. Определить конкретные направления деятельности, перспективные рынки сбыта и место фирмы на этих рынках.

2. Оценить затраты, необходимые для изготовления и сбыта продукции, соизмерить их с ценами, по которым будут продаваться товары, чтобы определить потенциальную прибыльность проекта.

3. Выявить соответствие кадров фирмы и условий для мотивации их труда требованиям по достижению поставленных целей.

4. Проанализировать материальное и финансовое положение фирмы и определить – соответствуют ли материальные и финансовые ресурсы достижению намеченных целей.

5. Просчитать риски и предусмотреть трудности, которые могут помешать выполнению бизнес-плана.

Функции бизнес-планирования:

1. Возможность его использования для разработки стратегии бизнеса – реализуется в период создания предприятия и при выработке новых направлений деятельности.

2. Планирование как таковое.

3. Для привлечения денежных средств – ссуды, кредиты.

4. Привлечение к реализации планов компании потенциальных партнеров и инвесторов.

5. Путем вовлечения сотрудника в составление бизнес-плана – позволяет улучшить их информированность о предстоящих действиях, скоординировать усилия, создать мотивацию достижения целей.

Общая структура бизнес-плана:

1. Титульный лист.
2. Аннотация.
3. Меморандум о конфиденциальности.
4. Оглавление.

Основные разделы:

1. Резюме.
2. История бизнеса организации (описание отрасли).
3. Характеристика объекта бизнеса организации.
4. Анализ бизнес-среды организации.
5. План маркетинга.
6. Производственный план.
7. Организационный план.
8. Финансовый план.
9. Оценка и страхование рисков.
10. Приложение.

Рекомендательный характер структуры, перечень может уточняться.

Титульный лист:

- наименование проекта.
- место подготовки плана.
- автор проекта.
- название и адрес предприятия.
- телефоны, имена и адреса учредителей.
- название БП и его пользователей.

Аннотация: краткое описание целей и основных положений бизнес-плана (1,5-2 стр.).

Меморандум о конфиденциальности: с целью предупреждения всех лиц о неразглашении содержащейся в плане информации и использовании ее исключительно в интересах фирмы, представившей проект.

Оглавление: формулировка разделов плана с указанием страниц и выделением наиболее важных пунктов в соответствии с особенностями конкретного проекта.

Резюме (концепция бизнеса) – краткое изложение основных положений предполагаемого плана:

1. Идеи, цели и суть проекта.
2. Особенности предполагаемых товаров (работ, услуг) и их преимущества в сравнении с аналогичной продукцией конкурентов.
3. Стратегия и тактика достижения поставленных целей.
4. Квалификация персонала и особенно ведущих менеджеров.
5. Прогноз спроса, объемов продаж товаров, работ, услуг и суммы выручки в ближайший период (месяц, квартал, год).
6. Планируемая себестоимость продукции и потребность в финансировании.
7. Ожидаемая чистая прибыль, уровень доходности и срок окупаемости затрат.
8. Основные факторы успеха (описание способов действий и мероприятий).

Литература:

основная [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [5];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 3. Изменение ценности денег во времени. Функции сложного процента (2 ч.)

План лекции:

1. Принцип неравноценности денег во времени.
2. Факторы, влияющие на размер ожидаемой суммы доходов.
3. Понятие процента. Сложная процентная ставка.
4. Понятие и виды денежных потоков.
5. Шесть функций сложного процента: 1) множитель наращенных сложных процентов; 2) множитель дисконтирования (дисконтный множитель); 3) коэффициент наращенного аннуитета (ренты); 4) коэффициент дисконтирования (приведения) аннуитета (ренты); 5) взнос на амортизацию единицы (ипотечная постоянная); 6) фактор фонда возмещения денежной единицы.

Фактор времени играет огромную роль и определяется принципом неравноценности денег, относящимся к разным моментам времени из-за факторов инфляции, риска, альтернативных возможностей вложения средств. Суть принципа в том, что доллар сейчас стоит больше, чем доллар, который будет получен в будущем, например через год, так как он может быть инвестирован и это принесет дополнительную прибыль. Данный принцип является наиболее важным положением во всей теории финансов и анализе инвестиций. На этом принципе основан подход к оценке экономической эффективности инвестиционных проектов. Этот же принцип порождает концепцию оценки стоимости денег во времени. Суть концепции заключается в том, что стоимость денег с течением времени изменяется с учетом нормы прибыльности на денежном рынке и рынке ценных бумаг. В качестве нормы прибыльности выступает норма ссудного процента или норма выплаты дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям.

Учитывая, что инвестирование представляет собой обычно длительный процесс, в инвестиционной практике обычно приходится сравнивать стоимость денег в начале их инвестирования со стоимостью денег при их возврате в виде будущей прибыли. В процессе сравнения стоимости денежных средств при их вложении и возврате принято использовать два основных понятия: настоящая (современная) стоимость денег и будущая стоимость денег.

Будущая стоимость денег представляет собой ту сумму, в которую превратятся инвестированные в настоящий момент денежные средства через определенный период времени с учетом определенной процентной ставки. Определение будущей стоимости денег связано с процессом наращивания (compounding) начальной стоимости, который представляет собой поэтапное увеличение вложенной суммы путем присоединения к первоначальному ее размеру суммы процентных платежей. В инвестиционных расчетах процентная ставка платежей применяется не только как инструмент наращивания стоимости денежных средств, но и как измеритель степени доходности инвестиционных операций.

Настоящая (современная) стоимость денег представляет собой сумму будущих денежных поступлений, приведенных к настоящему моменту времени с учетом определенной процентной ставки. Определение настоящей стоимости денег связано с процессом дисконтирования (discounting), будущей стоимости, который (процесс) представляет собой операцию обратную наращиванию. Дисконтирование используется во многих задачах анализа инвестиций. Типичной в данном случае является следующая: определить какую сумму надо инвестировать сейчас, чтобы получить например, \$1,000 через 5 лет.

Таким образом, одну и ту же сумму денег можно рассматривать с двух позиций:

а) с позиции ее настоящей стоимости

б) с позиции ее будущей стоимости

Причем, арифметически стоимость денег в будущем всегда выше.

Относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов за единицу времени, – процентная ставка. Методика расчета проста: отношение суммы процентных денег, выплаченных за определенный период времени, к величине ссуды. Этот показатель выражается либо в долях единицы, либо в процентах. Таким образом, процентная

ставка показывает, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единицами первоначальной суммы долга.

Простая процентная ставка применяется к одной и той же первоначальной сумме долга на протяжении всего срока ссуды, т.е. исходная база (денежная сумма) всегда одна и та же. Сложная процентная ставка применяется к наращенной сумме долга, т.е. к сумме, увеличенной на величину начисленных за предыдущий период процентов, – таким образом, исходная база постоянно увеличивается. Фиксированная процентная ставка – ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах. Постоянная процентная ставка – неизменная на протяжении всего периода ссуды. Переменная процентная ставка – дискретно изменяющаяся во времени, но имеющая конкретную числовую характеристику. Плавающая процентная ставка – привязанная к определенной величине, изменяющейся во времени, включая надбавку к ней (маржу), которая определяется целым рядом условий (сроком операции и т.п.). Основу процентной ставки составляет базовая ставка, которая является начальной величиной.

Денежный поток – совокупность распределенных во времени объемов поступления или выбытия денежных средств в процессе осуществления хозяйственной деятельности организации.

Поступления (приток) денежных средств называется положительным денежным потоком. Выбытие (отток) денежных средств – отрицательным денежным потоком. Разность между положительным и отрицательным денежными потоками по каждому виду деятельности или по хозяйственной деятельности организации в целом называется чистым денежным потоком.

Классификация денежных потоков.

1. По видам деятельности:

совокупный денежный поток;
денежный поток по текущей (основной) операционной деятельности;
денежный поток по инвестиционной деятельности;
денежный поток по финансовой деятельности.

2. По участию в хозяйственном процессе:

денежный поток по организации в целом;
денежный поток по структурным подразделениям (филиалам);
денежный поток по отдельным хозяйственным операциям.

3. По направлению:

входящий денежный поток (приток, положительный денежный поток);
исходящий денежный поток (отток, отрицательный денежный поток);
чистый денежный поток (чистый денежный поток равен чистым денежным средствам).

4. По степени правомерности:

потоки, признанные правомерными;
потоки, не признанные правомерными;
денежные потоки, признание которых пока не осуществлено.

5. По уровню оптимальности:

избыточный денежный поток (характеризуется превышением поступления денежных средств над текущими потребностями предприятия);
дефицитный денежный поток (формируется тогда, когда поступивших денежных средств недостаточно для удовлетворения текущих потребностей предприятия);
оптимальный (сбалансированный) денежный поток (характеризуется сбалансированностью поступления и использования денежных средств, способной к формированию их оптимального остатка).

6. По времени:

ретроспективный денежный поток;
оперативный денежный поток;

планируемый денежный поток;
не планируемый денежный поток – движение денежных средств предприятия, которое возникает внепланово.

7. По моменту оценки стоимости денежных средств:

текущий денежный поток – имеет настоящую стоимость, приведенную по стоимости к текущему моменту;

будущий денежный поток – будущая стоимость, приведенная по стоимости к будущему моменту.

8. В зависимости от непрерывности формирования:

регулярный денежный поток (характеризуется поступлением и использованием денежных средств, которые в рассматриваемом периоде времени осуществляются постоянно по отдельным интервалам);

дискретный (эпизодический) денежный поток (характеризуется движением денежных средств, связанным с осуществлением единичных хозяйственных операций предприятия в рассматриваемом промежутке времени).

9. По временным интервалам:

денежные потоки с равномерными интервалами;

денежные потоки с неравномерными интервалами

10. По видам валюты:

денежный поток в национальной валюте;

денежный поток в иностранной валюте.

11. В зависимости от формы осуществления:

безналичный денежный поток;

наличный денежный поток.

12. В зависимости от сферы обращения:

внешний денежный поток (характеризуется поступлением денежных средств от юридических и физических лиц, а также выплатой им. Они способствуют увеличению или уменьшению остатка денежных средств);

внутренний денежный поток (характеризуется сменой места нахождения и формой денежных средств, которыми располагает предприятия, на общий остаток денежных средств они не влияют, т.к. это внутренний оборот).

Приведение денежных сумм, возникающих в разное время, к сопоставимому виду называется временной оценкой денежных потоков.

Временная оценка денежных потоков основана на шести функциях сложного процента:

1) сложный процент (множитель наращивания сложных процентов) (FV):

$$FM1(r, n) = (1 + r)^n$$

2) будущая стоимость аннуитета (коэффициент наращивания аннуитета) (FVA);

$$FM3(r, n) = \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$$

3) периодический взнос в фонд накопления (фактор фонда возмещения денежной единицы) (PMT/FVA);

$$FM6(r, n) = \frac{r}{(1 + r)^n - 1}$$

4) дисконтирование (множитель дисконтирования) (PV);

$$FM2(r, n) = (1 + r)^{-n}$$

5) текущая стоимость аннуитета (коэффициент дисконтирования (приведения) аннуитета) (PVA);

$$FM4(r, n) = \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

6) периодический взнос на погашение кредита (взнос на амортизацию единицы) (PMT/PVA).

$$FM5(r, n) = \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 4. Инструментарий проектного анализа (7 ч.)

План лекции:

1. Денежный поток.

2. Динамические (дисконтные) методы оценки: чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности (а также коэффициент эффективности инвестиций), срок окупаемости (без учета фактора времени, с учетом фактора времени).

3. Альтернативные подходы к экономической оценке инвестиций: метод скорректированной текущей стоимости.

4. Методика анализа альтернативных проектов одинаковой и разной продолжительности.

Денежный поток – это денежные суммы, возникающие в определенной хронологической последовательности.

Денежный поток, в котором все суммы различаются по величине, называют обычным денежным потоком.

Денежный поток, в котором все суммы равновеликие, называют аннуитетом.

Денежный поток может возникать в конце периода, а также в начале и середине периода. Предварительно рассчитанные таблицы сложного процента без корректировки применимы только к денежному потоку, возникающему в конце периода.

Доход, получаемый на инвестированный капитал, из хозяйственного оборота не изымается, а присоединяется к основному капиталу, или реинвестируется.

Динамические (дисконтные) методы оценки.

Чистая приведенная стоимость (NPV) – суть этого метода сводится к тому, чтобы найти разницу между инвестиционными затратами и будущими доходами, выраженными в скорректированной во времени денежной величине.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC_0$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{j=0}^{m1} \frac{IC_j}{(1+r)^j}$$

если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение нескольких лет.

Общее правило: $NPV > 0$, то проект принимается, иначе отвергается.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) – под ней понимается процентная ставка в коэффициенте дисконтирования, при которой чистая современная стоимость проекта равна нулю.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{j=0}^{m1} \frac{IC_j}{(1+r)^j} = 0,$$

где r – это IRR.

Значение IRR сравнивается со средневзвешенной стоимостью капитала, привлекаемого для финансирования проекта, либо с доходностью, требуемой инвесторами. Общее правило: $IRR > CC$, то проект принимается, иначе отвергается.

Индекс рентабельности (PI) – соотношение суммы всех дисконтированных денежных доходов от инвестиций к сумме всех дисконтированных инвестиционных расходов:

$$PI = PV / IC.$$

Если $PI > 1$, проект принимается, иначе отвергается. Большее значение PI проекта не всегда говорит о самой высокой чистой современной стоимости.

Показатель учетной нормы рентабельности (ARR) не предполагает дисконтирования доходов и затрат, а сам доход характеризуется величиной чистой прибыли.

Срок окупаемости (PP) – представляет собой число периодов времени, в течение которых будут возмещены вложенные инвестиции. Срок окупаемости может определяться в двух вариантах: на основе дисконтированных членов потока платежей (т.е. с учетом фактора времени) и без дисконтирования.

Если капитальные вложения единовременны, а поток поступлений доходов постоянен и дискретен, то срок окупаемости определяется:

$$PP = - \frac{\ln(1 - \frac{IC}{CF} \times r)}{\ln(1 + r)}$$

Метод скорректированной текущей стоимости (APV) предполагает разделение денежного потока на две составляющие: реальный денежный поток, т.е. непосредственно связанный с операционной деятельностью проекта, и «сторонние эффекты», или денежный поток, связанный с финансовой политикой фирмы (например, налоговым щитом, возникающим в результате использования заемных средств).

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 5. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции (2 ч.)

План лекции:

1. Понятие инфляции.
2. Расчет индекса цен и темпа инфляции.
3. Расчет ставки процента, которая подавляет инфляцию и обеспечивает прирост капитала в заданном темпе (эффект Фишера).
4. Учет инфляционного фактора в инвестиционном проектировании.

Инфляция определяется как процесс, характеризующийся повышением общего уровня цен в экономике или снижением покупательной способности денег. Во время инфляции цены на потребительские товары растут быстрее, чем увеличивается заработная плата и доходы членов общества.

Основополагающий признак инфляции – рост цен в среднем: увеличение усредненной цены всей номенклатуры товаров и услуг, выбранных в качестве базы выявления уровня инфляции.

Индекс потребительских цен:

$I_p = p_2 / p_1$ – во сколько раз выросли цены за данный период (индекс инфляции).

Темп инфляции за время t равен:

$$H_t = (p_2 - p_1) / p_1 (\times 100 \%).$$

Индекс цен за несколько (n) периодов:

$$I_{pn} = \prod_{i=1}^n (1 + h_i)$$

Если $h_1 = h_2 = \dots = h_n$, то $I_p = (1 + h)^n$.

Брутто-ставка – итоговая ставка, которая подавляет инфляцию и обеспечивает прирост капитала в заданном темпе:

$$\bar{r} = \sqrt[n]{I_p} \times (1 + r) - 1$$

Учитывая, что $I_p = (1 + h)^n$, получим:

$$\bar{r} = (1 + h)(1 + r) - 1, \text{ откуда } (1 + \bar{r}) = (1 + h)(1 + r).$$

Это соотношение называется эффектом Фишера.

Приводятся примеры расчета показателя NPV с учетом фактора инфляции и без его учета с комментированием результатов.

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 6. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях риска (2 ч.)

План лекции:

1. Понятие риска и показатели, оценивающие его.
2. Методы учета риска в анализе инвестиционных проектов: метод корректировки нормы дисконтирования, метод достоверных эквивалентов, метод сценариев.

Происхождение термина «риск» восходит к греческим словам *ridsikon*, *ridsa* – утес, скала.

В итальянском языке *risiko* – опасность, угроза; *risicare* – лавировать между скал. Во французском языке *risque* – угроза, рисковать (буквально «объезжать утес, скалу»).

На сегодня нет однозначного понимания сущности риска. Это объясняется, в частности, многоаспектностью этого явления, практически полным игнорированием его законодательством в реальной экономической практике и управленческой деятельности. Кроме того, риск – это сложное явление, имеющее множество несовпадающих, а иногда противоположных реальных основ. Поэтому существует несколько определений риска. Рассмотрим их.

1. Риск – потенциальная, численно измеримая *возможность* потери. Понятием *риска* характеризуется *неопределенность*, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий.

2. Риск – *вероятность* возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли.

3. Риск – это *неопределенность* чьих-либо финансовых результатов в будущем.

4. J.P. Morgan определяет риск как *степень неопределенности* получения будущих чистых доходов.

5. Риск – это стоимостное выражение *вероятностного* события, ведущего к потерям.

6. Риск – *шанс* неблагоприятного исхода, опасность, угроза потерь и повреждений.

7. Риск – *вероятность* потери ценностей (финансовых, материальных, товарных ресурсов) в результате деятельности, если обстановка и условия проведения деятельности будут меняться в направлении, отличном от предусмотренного планами и расчетами.

8. Американский словарь английского языка Н. Уэбстера: риск – опасность, возможность убытка или ущерба.

9. Толковый словарь русского языка В. Даля: риск – пускаться наудачу, идти на авось, делать без верного расчета.

10. Словарь русского языка С. Ожегова: риск – возможная опасность, действие наудачу в надежде на счастливый случай.

11. Большой экономический словарь: риск – возможность наступления события с отрицательными последствиями.

Таким образом, четко заметна связь риска, вероятности и неопределенности. Следовательно, чтобы наиболее точно раскрыть категорию «риск», необходимо определить такие понятия как «вероятность» и «неопределенность», поскольку именно эти два фактора лежат в основе рисков.

Классификация рисков дает возможность распределить их по определенным признакам на однородные классы, что позволяет применять конкретные методы анализа, оценки и управления рисками. Отмечается, что к настоящему времени в экономической теории не разработано обще-принятого и исчерпывающего подхода к классификации рисков, поэтому можно встретить большое разнообразие классификационных групп. Изучению будут подлежать наиболее распространенные из них.

Основой классификации рисков *в деятельности коммерческих и финансовых структур* является разделение всех рисков по однозначности последствий от наступления рискового события на две группы: чистые (статические) и спекулятивные (динамические) риски. Чистые риски подразумевают возможность отрицательного (негативного) или нулевого отклонения результата операции от ожидаемого или среднего значения. Спекулятивные риски предполагают возможность как положительного, так и отрицательного отклонения от результата операции от ожидаемого.

Рассматриваются следующие виды группы чистых рисков:

- природно-естественные;
- экологические;
- политические;
- транспортные;
- часть коммерческих рисков (имущественные, производственные, торговые).

Спекулятивные риски подразделяются на два вида. Это риски, связанные:

- с покупательной способностью денег (инфляционные, дефляционные, валютные риски, риски ликвидности);
- с вложением капитала (инвестиционные риски) (риск снижения доходности, риск прямых финансовых потерь).

Под *системой показателей оценки риска* понимается совокупность взаимосвязанных показателей, имеющая одноуровневую или многоуровневую структуру и нацеленная на решение конкретных задач предпринимательства.

Отмечается, что показатели оценки риска сгруппированы в зависимости от условий:

- *определенности*, когда информация о рисковом состоянии достаточно полна
- *частичная неопределенности*, когда информация о рисковом состоянии существует в виде частот появления рисковых событий;
- *полная неопределенности*, когда информация о рисковом состоянии полностью отсутствует, но есть возможность привлечения специалистов и экспертов для частичного снятия неопределенности.

В условиях частичной неопределенности риск рассматривается как *вероятностная категория* – некое событие, мерой которого может быть вероятность, характеризующая его уровень. В этом случае целесообразно использовать вероятностные и статистические показатели оценки риска.

Вероятностные показатели являются мерой возможности наступления рискового события и его последствий. Отмечается, что расчет данных показателей, как правило, производится на основе *частоты* или *частости* рискового события (т.е. применяется статистическое определение вероятности), что требует определенного объема исходной информации.

Наиболее распространенный подход к оценке риска – произведение ожидаемого ущерба и вероятности того, что ущерб будет нанесен.

$$R = N_{\Pi} \times p,$$

где N_{Π} – величина потерь, p – вероятность потерь.

При определении коэффициента риска банкротства рассчитывают отношение возможных максимальных потерь к объему собственных финансовых ресурсов организации:

$$r = N_{\Pi \max} : K,$$

где $N_{\Pi \max}$ – возможные максимальные потери; K – собственные финансовые ресурсы компании.

Если проект подвергается различным видам риска и имеются данные о величине потерь по каждому виду, то рассчитывается обобщенный коэффициент банкротства:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^N N_{I_{\max_i}}}{K},$$

где N – число учитываемых видов риска.

При наличии данных о потерях и вероятности их возникновения по каждому виду риска общая величина риска определится как сумма ср/взвешенных показателей риска каждого вида:

$$R = \sum_{i=1}^N N_{I_i} \cdot p_i.$$

При отсутствии необходимых статистических данных количественная оценка как отдельных рисков, так и риска проекта в целом осуществляется методом экспертных оценок. При этом каждый вид риска характеризуется несколькими показателями, оценка которых определяется экспертами в баллах. Кроме того, каждому показателю назначается вес, соответствующий его значимости. Количественная оценка риска каждого вида и риска проекта в целом определяется по формуле:

$$R_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^{n_j} B_{ij} \cdot g_{ij}, j = \overline{1, N}$$

где R_j – количественная оценка j -го вида риска; m – размах балльной шкалы, в пределах которой осуществляется оценка факторов; B_{ij} – балльная оценка i -го фактора в j -ом виде риска; g_{ij} – вес i -го фактора в j -ом виде риска; n_j – число учитываемых факторов в j -ом виде риска.

Обобщающий показатель риска:

$$R = \sum_{j=1}^N R_j \cdot w_j,$$

где R – обобщающий показатель риска (риск проекта в целом); R_j – уровень риска каждого вида; w_j – вес j -го вида риска.

При балльной оценке отдельных рисков и риска проекта в целом используются следующие правила:

1) балльная оценка каждого фактора осуществляется в пределах балльной шкалы:

$$0 \leq B_{ij} \leq m,$$

$$0 \leq m \leq 10.$$

В зависимости от степени влияния факторов на величину j -го вида риска ноль присваивается фактору, который не оказывает влияния, m – фактору, оказывающему очень высокое влияние;

2) вес каждого фактора в пределах соответствующего риска и вес каждого вида риска $0 \leq (g_{ij}, w_j) \leq 1$. При этом должно выполняться условие:

$$\sum_{i=1}^n g_{ij} = 1, \quad \sum_{j=1}^N w_j = 1.$$

При выполнении указанных правил количественная оценка каждого вида риска и обобщающий показатель риска принимают значения $0 \leq R_j, R \leq 1$.

Специфические показатели оценки риска. Йота-коэффициент – измеритель риска, равный коэффициенту вариации величины, в отношении которой делается оценка риска.

$$I = \frac{\sigma(x)}{M(x)} \cdot 100 \%$$

где $\sigma(x)$ – среднеквадратическое отклонение величины x ; $M(x)$ – математическое ожидание величины x .

Математическое ожидание дискретной случайной величины:

$$M(x) = \sum_{i=1}^n x_i \cdot p(x_i)$$

где x_i – i -ый вариант возможного значения величины x ; $p(x_i)$ – вероятность i -го варианта значения величины x .

По результатам большого числа измерений математическое ожидание определяется как среднее арифметическое полученных значений.

Дисперсия случайной величины – математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от ее математического ожидания:

$$D(x) = \sum_{i=1}^n \left[(x_i - M(x))^2 \cdot p(x_i) \right] = \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot p(x_i) - M^2(x)$$

Среднеквадратическое отклонение (стандартное отклонение) равно корню из дисперсии:

$$\sigma(x) = \sqrt{D(x)}$$

Метод корректировки ставки дисконтирования. Корректировка осуществляется путем прибавления премии за риск, после чего производится расчет критериев эффективности инвестиционного проекта, в котором используется объект интеллектуальной собственности. Чем больше риск, ассоциируемый с использованием в проекте объекта интеллектуальной собственности, тем выше должна быть величина премии, которая может определяться по внутрифирменным процедурам, экспертным путем или по формальным методикам. Например, фирма может установить премию за риск в размере 10 %, при расширении успешного использования объекта интеллектуальной собственности, 15 % при использовании нового объекта интеллектуальной собственности в проекте, связанном с основной деятельностью фирмы, и 20 % в случае, когда использование объекта интеллектуальной собственности связано с выпуском продукции и внедрением технологии, требующих освоения новых для фирмы видов деятельности и рынков. Пусть предельная величина ставки доходности равна 8%. Тогда для перечисленных случаев использования объекта интеллектуальной собственности норма дисконта будет соответственно равна 18,23 и 28 %.

Метод достоверных эквивалентов. Этот метод позволяет привести будущие потоки платежей к настоящему моменту времени, но не дает никакой информации о степени риска. При этом полученные результаты существенно зависят только от величины надбавки за риск. Кроме того, он предполагает увеличение риска во времени с постоянным коэффициентом, хотя для многих проектов с использованием объектов интеллектуальной собственности характерно наличие рисков в начальный период с их постепенным снижением к концу реализации.

В отличие от предыдущего метода в этом случае осуществляют корректировку не нормы дисконта, а ожидаемых значений потока платежей CF путем введения специальных понижающих коэффициентов (a_t) для каждого периода реализации проекта

$$a_t = CCF_t / RCF_t,$$

где CCF_t – величина чистых поступлений от безрисковой операции в период t ; RCF_t – ожидаемая (запланированная) величина чистых поступлений от реализации ОИС в период t ; t – номер периода.

Тогда достоверный эквивалент ожидаемого платежа может быть определен как:

$$CCF_t = a_t \times RCF_t,$$

где $a_t \leq 1$.

Таким образом, осуществляется приведение ожидаемых поступлений к величинам платежей, получение которых практически не вызывает сомнений и значения которых могут быть определены более или менее достоверно либо точно.

Однако на практике для определения значений коэффициентов чаще используется метод экспертных оценок. В этом случае коэффициенты отражают степень уверенности специалистов-экспертов в том, что поступление ожидаемого платежа осуществится.

После того, как значения коэффициентов определены, осуществляется расчет критерия NPV. Предпочтение отдается тому проекту, по которому величина NPV больше.

Метод сценариев позволяет провести исследование чувствительности результирующего показателя и анализ вероятных оценок его отклонений. Анализ инвестиционных рисков данным методом выполняется следующим образом. Определяют несколько вариантов изменений ключевых исходных показателей (пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический). По каждому варианту изменений экспертным путем устанавливают его вероятностную оценку. Для каждого варианта рассчитывают вероятное значение критерия NPV. Определяют среднюю величину NPV по формуле:

$$\overline{NPV} = \sum NPV_i \times P_i$$

Исчисляют стандартное отклонение по формуле

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 \times P_i}$$

Определяют коэффициент вариации (V) по формуле

$$V = \frac{\sigma}{\overline{NPV}}$$

На основании этих расчетов проводится оценка риска проекта.

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [2], [3], [4], [5], [9], [10];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

ТЕМА 7. Оптимальное размещение инвестиций (2 ч.)

План лекции:

1. Задача оптимального размещения инвестиций.

2. Анализ проектов, не поддающихся дроблению; проектов, поддающихся дроблению; временная оптимизация инвестиционных проектов (с примерами).

При наличии выбора нескольких привлекательных инвестиционных проектов и отсутствии необходимых денежных, ресурсов для участия в каждом возникает задача оптимального размещения инвестиций. Ниже предлагается к рассмотрению ряд ситуаций, требующих использования методов оптимального размещения инвестиций. Наиболее сложные варианты оптимального размещения инвестиций можно решить, используя методы линейного программирования. Эти варианты в данной работе не рассматриваются. Пространственная оптимизация. Под пространственной оптимизацией следует понимать решение задачи, направленной на получение максимального суммарного прироста капитала при реализации нескольких независимых инвестиционных проектов, стоимость которых превышает имеющиеся у инвестора финансовые ресурсы. Данная задача предполагает различные методы решения в зависимости от того, возможно или нет дробление рассматриваемых проектов. Проекты, поддающиеся дроблению. При возможности дробления проектов предполагается реализация ряда из них в полном объеме их стоимости, а некоторых только части их стоимости. В отношении последних принимается к рассмотрению соответствующая доля инвестиции и денежных поступлений. Общая сумма, направленная на реализацию проектов, не должна превышать лимит денежных ресурсов,

предназначенных инвестором на эти цели. Рассматриваемая задача решается в следующей последовательности:

- 1) для каждого проекта рассчитывается индекс рентабельности – PI;
- 2) проекты ранжируются по степени убывания показателя PI;
- 3) к реализации принимаются первые K проектов, стоимость которых в сумме не превышает лимита средств, предназначенных на инвестиции;
- 4) при наличии остатка инвестиционных средств они вкладываются в очередной проект, но не в полном его объеме, а лишь в той части, в которой он может быть профинансирован.

В случае, когда инвестиционный проект может быть принят только в полном объеме, для нахождения оптимальных вариантов производят просмотр сочетаний проектов и расчетов их суммарного NPV. Комбинация, обеспечивающая максимальное значение суммарного NPV, считается оптимальной.

Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [2], [3], [4], [5], [9], [10];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ (РЕКОМЕНДАЦИИ) ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по изучению дисциплины представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

6.1 Методические указания к практическим занятиям

В соответствии с учебным планом, на практические занятия отводится **18 часов (9 занятий)**. Содержание каждого практического занятия включает в себя:

- рассмотрение теоретических вопросов по теме занятия;
- решение практических, ситуационных задач;
- выступление студентов с докладами по заранее определенным вопросам и их дискуссионное обсуждение между собой и преподавателем;
- проведение опросов студентов по изученным темам, самостоятельных письменных работ, реализуя текущий контроль знаний студентов.

ТЕМА 1. Базовые понятия проектного анализа (2 ч.)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Классификация инвестиционных проектов.
2. Финансирование и жизненный цикл проекта.
3. Анализ объема и структуры капитальных вложений, анализ состава и структуры источников финансирования.

Выступление с докладом на примерную тему:

Понятие и классификация инвестиций.

Практическое задание.

Провести анализ динамики и структуры капитальных вложений, а также источников их финансирования.

ТЕМА 2. Бизнес-планирование (1 ч.)

Выступление с докладом на примерную тему:

Структура, содержание бизнес-плана и последовательность его разработки.

ТЕМА 3. Изменение ценности денег во времени. Функции сложного процента (4 ч.)

Практические задания.

1. Вы решаете дилемму: какую сумму положить на депозит в банк, чтобы через 4 года получить 150 000 руб. Ситуация осложняется тем, что первый банк предлагает 11 % годовых (сложных), второй банк – 15 % (простых). Разрешите Вашу дилемму.

2. В банке получен кредит на сумму 80 000 руб. сроком на 1,5 года под 18 % годовых (сложных). Найти наращенную сумму для возврата, если начисление процентов производится ежеквартально.

3. Найти длительность (период) начисления, за который первоначальный капитал в 4 тыс. руб. вырастет до 6 тыс. руб., если использовать простую ставку 8 % годовых.

4. В течение 5 лет в фонд вносится ежегодно по 20 000 руб., на которые начисляются проценты по ставке 6 % годовых. Определить наращенную сумму при условии, что проценты начисляются: а) один раз в конце года; б) один раз в конце каждого квартала.

5. Необходимо получать доход, равный 10 000 руб. в год в течение четырех лет. Какую сумму следует положить в банк, чтобы обеспечить получение указанного дохода?

6. На протяжении 25 лет создается резервный фонд. На поступающие в него средства начисляются сложные проценты по ставке 9,75 % годовых. В течение первых 10 лет в конце каждого года в фонд вносили по 10 000 долл., в течение последующих 10 лет – по 20 000 долл., а в последние 5 лет – по 25 000 долл. Найти сумму фонда через 25 лет.

7. В течение 5 лет в фонд вносится ежегодно по 20 000 руб., на которые начисляются проценты по ставке 6 % годовых. Определить наращенную сумму при условии, что проценты начисляются раз в квартал.

8. На ежеквартальные взносы в банк в размере 10 000 руб. по схеме постнумерандо банк начисляет ежемесячно сложные проценты по номинальной ставке 24 % годовых. Какая сумма будет на счете через 2 года?

9. В течение 12 лет создается фонд, на поступающие в конце года средства начисляется 9 % годовых. Годовой взнос 10 000 долл. В первые 6 лет взносы поступали в конце года, в следующие 4 года – по полугодиям и в последние 2 года – в конце каждого квартала. Определить величину фонда.

10. Гражданин, владеющий недвижимостью, имеет право получать в течение 5 лет в конце каждого года по 10 000 руб. в виде арендной платы. Определить, сколько стоит это право в настоящее время при условии, что норма прибыли равна 10 %.

11. Страховая компания, заключив договор с фирмой на 4 года, получает от нее страховые взносы по 20 000 руб. в конце каждого полугодия. Эти взносы помещаются в банк под 12 % годовых. Найти приведенную стоимость суммы, которую получит страховая компания по данному контракту, если проценты начисляются: 1) раз в полгода; 2) ежемесячно.

12. Ежемесячный платеж за аренду грузового автомобиля составляет 1000 руб. Процентная ставка – 20 % годовых, срок аренды – 2 года. Определить текущую стоимость платежей для двух вариантов начисления процентов: 1) раз в год; 2) 2 раза в год.

13. Владельцы кондоминиума (члены ЖСК) планируют заменить кровлю дома через 5 лет. Ремонт будет стоить 50 000 руб. Рассчитать, какую сумму должны откладывать жильцы ежегодно в течение 5 лет, чтобы накопить требуемую сумму при годовой ставке в 10 %.

14. Кредит в сумме 700 000 долл. выдан под 10 % годовых. Планируется погасить задолженность, выплачивая по 68 000 долл. в конце каждого года. За какой срок можно погасить задолженность? На сколько нужно увеличить намеченную сумму выплат, чтобы погасить задолженность не более чем за 8 лет?

15. Планируется на протяжении 10 лет создать фонд с ежегодными поступлениями по 100 000 долл. в конце года. Какая должна быть ставка процентов, чтобы в конце года было накоплено 2,5 млн. долл. при начислении процентов: 1) ежегодном; 2) ежемесячном.

16. Банк выдал кредит на 40 млн. руб. на 5 лет под 16 % годовых. Погашение кредита должно производиться равными ежегодными выплатами в конце каждого года, включающими погашение основной суммы долга и процентные платежи. Определить ежегодную сумму погашения. Составить план погашения кредита.

ТЕМА 4. Инструментарий проектного анализа (7 ч.)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Динамические (дисконтные) методы оценки: чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности (а также коэффициент эффективности инвестиций), срок окупаемости (без учета фактора времени, с учетом фактора времени).

2. Методика анализа альтернативных проектов одинаковой и разной продолжительности.

Практические задания.

1. Фирма собирается вложить средства в приобретение оборудования, стоимость которого вместе с доставкой и установкой составит 100 000 долл. Ожидается, что внедрение оборудования обеспечит получение на протяжении 6 лет чистых доходов в размерах: 25 000, 30 000, 35 000, 40 000, 45 000, 50 000 долл. Принятая норма дисконта – 10 % годовых. Определить экономическую эффективность проекта с помощью различных критериев.

2. Предприятие предполагает реализовать проект за пять лет. Планируется, что в начале первого года единовременные затраты составят 20 млн. руб., в начале второго года – 15 млн. руб. Доходы планируют получать в первые три года по 10 млн. руб., в течение последующих лет – по 8 млн. руб. Ставка дисконтирования – 15 % годовых. Определить NPV.

3. Предприятие рассматривает проект, по которому инвестиции предполагается производить ежеквартально по 1 млн. руб. на протяжении трех лет. Отдачу планирую получать ежемесячно в течение пяти лет по 4 млн. руб. в год. Ставка дисконтирования – 10 % годовых. Доходы начинают поступать: 1) сразу же после завершения капитальных вложений; 2) через два года после завершения капитальных вложений.

Определить NPV.

4. Организация собирается вложить средства в приобретение новой технологической линии, стоимость которой вместе с доставкой и установкой составит 100 млн. руб. Ожидается, что сразу же после пуска линии ежегодные поступления составят 30 млн. руб. Работа линии рассчитана на 6 лет. Ликвидационная стоимость линии равна затратам на ее демонтаж. Норма дисконта равна 15 %. Определить экономическую привлекательность проекта с помощью различных критериев.

5. Изучается предложение о вложении средств в некоторый трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за 1-й год 25 млн. руб., за 2-й – 30 млн. руб., за 3-й – 50 млн. руб. Процентная ставка прогнозируется в размерах: на 1-й год – 10 %, на 2-й год – 15 %, на 3-й – 20 %. Является ли это предложение выгодным, если начальные капитальные вложения в проект составляют: 1) 70 млн. руб.; 2) 75 млн. руб.; 3) 80 млн. руб.

6. Оценить целесообразность производства изделия А на основании следующих данных:

- 1) первоначальные затраты – 8500 тыс. руб.;
- 2) срок – 5 лет;
- 3) ставка дисконтирования – 20 % годовых;
- 4) объем реализации по годам (шт.): 1400, 1600, 1700, 1800, 1800;
- 5) цена по годам (руб.): 10200, 10740, 10970, 11300, 11680;
- 6) переменные затраты на единицу продукции (руб.): 6323, 6340, 6418, 6916, 7044;
- 7) постоянные затраты на весь объем (без учета амортизации) (тыс. руб.): 2328, 3440, 3820, 3840, 4064;
- 8) амортизация (тыс. руб.): 1200 каждый год.

7. Определить срок окупаемости проекта, если инвестиции составили 60 млн. руб., годовой доход ожидается на уровне 10 млн. руб. Дисконтирование осуществляется по ставке 10 % годовых.

ТЕМА 5. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции (2 ч.)

Практические задания.

1. Инвестор вложил капитал в проект, рассчитанный на 4 года. Требуется определить денежные платежи, связанные с проектом, не учитывая инфляцию и учитывая ее. Ставка налога на прибыль – 20 %, уровень инфляции – 7 % в год. Величина выручки – 2000 тыс. руб. ежегодно, величина текущих затрат – 1100 тыс. руб. ежегодно, амортизация – 500 тыс. руб. ежегодно.

2. Оценить инвестиционный проект, который имеет следующие характеристики: 1) стартовые инвестиции – 8000 тыс. руб.; 2) период реализации проекта – 3 года; 3) денежные поступления по годам: 4000, 4000, 5000 тыс. руб.

Требуемая ставка доходности без учета инфляции – 18 % годовых. Среднегодовой темп инфляции – 10 %.

ТЕМА 6. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях риска (2 ч.)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Понятие и классификация риска.

2. Показатели, оценивающие риск.

Практическое задание. Инвестор вкладывает средства в два проекта. Денежные потоки от них приведены в таблице.

Вариант	1	2	3	4	5
<i>Первый проект</i>					
Приток денежных средств, млн. руб.	8	12	16	14	7
Вероятность	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1
<i>Второй проект</i>					
Приток денежных средств, млн. руб.	6	10	13	11	5
Вероятность	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1

Рассчитать общий йота-коэффициент проектов.

6.2 Методические указания по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы по данной дисциплине. При ее выполнении ставятся следующие задачи: закрепить и углубить полученные знания и навыки, приобрести новые знания; осуществить подготовку к предстоящим занятиям и экзамену.

По дисциплине «Введение в проектный анализ» самостоятельная работа в соответствии с рабочей программой предусматривает:

знакомство с рабочей программой дисциплины и четкое осмысление каждой темы и логики их построения;

работу с основной и дополнительной литературой, а также с нормативно-правовой базой, справочно-поисковыми системами (Гарант, Консультант Плюс и др.);

подготовку к практическим занятиям по вопросам, представленным в разделах 5 и 6 данного УМК;

решение задач, полученных на практических заданиях, а также самостоятельный их поиск и разбор;

подготовку ко всем видам контроля.

Главное назначение самостоятельной работы – это дополнение, углубление, приобретение новых знаний студентами относительно того, что было ими изучено на лекционных и практических занятиях. Виды самостоятельной работы, распределенные по темам, предусматривают изучение вопросов, представленных в таблице ниже, в соответствии с указанной трудоемкостью.

По вопросам, вызывающим у студентов затруднения, им следует обратиться, прежде всего, к источникам основной и дополнительной литературы, периодическим изданиям. В любом случае отдельные разъяснения по дисциплине дает преподаватель, ведущий ее. В той же таблице приведены формы самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена по дисциплине, которые сводятся к систематическому овладению теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками по проектному анализу.

Таким образом, после освоения студентами дисциплины «Введение в проектный анализ» должны быть достигнуты цели и решены задачи, на которых акцентировалось внимание в разделе 1 данного УМК.

Таблица

Самостоятельная работа

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Тема 1. Базовые понятия проектного анализа	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Поиск источников информации, необходимой для проведения проектного анализа, и ее обработка	2
2	Тема 2. Бизнес-планирование	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Самостоятельный поиск и анализ бизнес-планов организаций	4
3	Тема 3. Изменение ценности денег во времени. Функции сложного процента	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Решение задач, полученных на дом	3
4	Тема 4. Инструментарий проектного анализа	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Альтернативные подходы к экономической оценке инвестиций: метод скорректированной приведенной стоимости, метод реальных опционов, метод экономической добавленной стоимости. Решение задач, полученных на дом. Самостоятельный поиск и решение задач	8
5	Тема 5. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Решение задач, полученных на дом. Самостоятельный поиск и решение задач	3
6	Тема 6. Анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях риска	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Вероятностные показатели оценки риска. Самостоятельный поиск и решение задач	4
7	Тема 7. Оптимальное размещение инвестиций	Изучение вопросов, представленных в разделах 5 и 6. Решение задач, полученных на дом. Самостоятельный поиск и решение задач	2
8	Тема 8. Реализация инвестиционных проектов в различных отраслях и видах экономической деятельности организаций	Реферативное представление (с использованием мультимедиа) проектов, успешно реализованных в отдельных отраслях, видах экономической деятельности (промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство, транспорт, связь и др.)	6
9	Тема 9. Программные продукты для анализа инвестиционных проектов	Реферативное представление (с использованием мультимедиа) программных продуктов, применяемых в проектном анализе	4
10	Все темы практических занятий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю по учебно-методическим материалам, материалам лекций	В течение семестра
11	Подготовка к сдаче зачета	Подготовка по вопросам, список которых представлен в разделе 8 рабочей программы, закрепление навыка решения практических задач	Зачетная неделя
Итого			36

7 КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Текущий контроль знаний

Текущий контроль знаний по дисциплине «Введение в проектный анализ» реализуется в следующих аспектах:

- 1) проверка посещаемости занятий студентами (в течение семестра);
- 2) устный опрос студентов, их выступление с докладами (в течение семестра);
- 3) проверка решения задач на практических занятиях (в течение семестра);
- 4) проведение текущего тестирования по изученным темам (6, 16 неделя семестра);
- 5) проведение самостоятельных письменных работ, приуроченных к контрольным точкам (10 и 14 недели семестра) – в работу включается два задания (теоретический вопрос и задача).

Примеры текущих тестовых вопросов:

1. Бюджет капиталовложений представляет собой:
 - a) Совокупность выбранных инвестиционных проектов;
 - b) План создания и развития или нового предприятия, или стратегического хозяйственного подразделения крупного предприятия, или какого-либо хозяйственного проекта, реализуемого предприятием.
 - c) Комплексный инвестиционный проект вложения средств в какое-либо хозяйственное мероприятие.
2. Существенными факторами, которые оказывают влияние на величину оценки и должны учитываться при проведении инвестиционного анализа, являются:
 - a) Инфляция, риск, доходность;
 - b) Отдача собственного капитала и коэффициент покрытия;
 - c) Постоянные и переменные затраты.
3. Инвестиции целесообразно осуществлять, если:
 - a) их чистая приведенная стоимость положительна;
 - b) их чистая приведенная стоимость равна нулю;
 - c) внутренняя норма доходности меньше средневзвешенной стоимости капитала, привлеченного для финансирования инвестиций.
4. Первоначальная сумма 6000 руб., наращенная сумма 6300 руб., период начисления 0,5 лет. Найти простую учетную ставку.
 - a) 10,5%; b) 6,7%; c) 11,3%; d) 9,5%.
5. При разработке инвестиционного проекта прогноз данных первого года производится с разбивкой:
 - a) По кварталам; b) По месяцам; c) По полугодиям.
6. Эффективность инвестиционного проекта оценивается путем сравнения:
 - a) Денежных потоков с исходным объемом инвестиций;
 - b) Затрат на реализацию проекта с чистой прибылью;
 - c) Валовый доход предприятия с доходом от инвестиций.
7. Срок окупаемости проекта – это:
 - a) Элементарный критерий, определяемый как ожидаемое число лет, в течение которых объект капиталовложений будет приносить доход;
 - b) Элементарный критерий, определяемый как ожидаемое число лет, необходимое для возмещения начальных инвестиций и получения дополнительной прибыли;
 - c) Элементарный критерий, определяемый как ожидаемое число лет, в течение которых будут возмещены начальные инвестиции.
8. Инвестиционный процесс характеризуется следующим денежным потоком: (-125), 50, 70, 60. Ставка дисконтирования составляет 20 %. Рассчитайте NPV проекта.
 - a) 0; b) 50; c) -10; d) 60.
9. Термин «стоимость капитала» означает:
 - a) стоимостную оценку активов компании; b) денежную оценку заемного капитала;
 - c) денежную оценку собственного капитала; d) суммарную стоимостную оценку собственных и заемных источников финансовых ресурсов.

10. Инвестиционный проект имеет следующий денежный поток: (-106,25), 45, 54, 54. Ставка дисконтирования может принимать значения - 10%, 20%, 30%. Рассчитайте IRR.
а) 30%; б) 20%; в) 10%.
11. Инвестиции – это:
1. покупка оборудования и машин со сроком службы до одного года.
 2. покупка недвижимости и товаров длительного пользования.
 3. операции, связанные с вложением денежных средств в реализацию проектов, которые будут обеспечивать получение выгод в течение периода, превышающего один год.
 4. вложение капитала с целью последующего его увеличения.
12. Инвестиции в денежные активы – это:
1. приобретение акций и других ценных бумаг.
 2. приобретение прав на участие в делах других фирм и долговых обязательств.
 3. приобретение оборотных средств.
 4. депозитные сертификаты.
13. Чистые инвестиции – это:
1. инвестиции на замену изношенного оборудования.
 2. инвестиции на расширение производства.
 3. валовые инвестиции за минусом амортизационных отчислений.
 4. амортизационные отчисления.
14. Капитальные вложения – это:
1. инвестиции в основной капитал и прирост материальных запасов.
 2. затраты на строительство сооружений и проектно-изыскательские работы.
 3. инвестиции в материальные активы.
 4. инвестиции в приобретение пакета акций.
15. Реинвестирование – это:
1. начальные инвестиции.
 2. начальные инвестиции плюс прибыль и амортизационные отчисления в результате осуществления проекта.
 3. свободные денежные средства, оставшиеся на предприятии после выплаты налогов и процентов за пользование кредитом.
 4. средства, полученные от реализации ненужного и излишнего оборудования.
16. Накопление – это:
1. приобретение активов предприятия.
 2. процесс превращения части прибавочного продукта (прибыли) в элементы нового производства.
 3. повышения ценности фирмы.
 4. процесс вложения денежных средств.
17. Основная цель инвестиционного проекта:
1. минимизация текущих расходов на производство продукции.
 2. максимизация объема выпуска новой продукции.
 3. техническая новация проекта, обеспечивающая выход на рынок с конкурентоспособной продукцией.
 4. максимизация чистой прибыли на обыкновенную акцию.
18. Инвестиционный проект - это:
1. система организационно-правовых и финансовых документов.
 2. комплекс мероприятий, обеспечивающий достижение поставленных стратегических целей.
 3. документ, подтверждающий экономическую эффективность проекта.
 4. документ, обеспечивающий снижение риска инвестиционной деятельности.
19. Процесс разработки инвестиционного проекта включает:
1. разработку технико-экономических показателей и их финансовую оценку.
 2. поиск инвестиционного замысла (бизнес-идеи).

3. прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную и ликвидационную фазы.
 4. процесс принятия управленческого решения.
20. Прединвестиционная фаза содержит:
1. поиск инвестиционных бизнес-идей; предварительную разработку проекта; оценку технико-экономической и финансовой привлекательности; принятие решений о целесообразности осуществления инвестиций.
 2. разработку технико-экономического обоснования проекта; поиск инвесторов; принятие решения о целесообразности осуществления инвестиций.
 3. разработку бизнес-плана; заказ на выполнение проекта; финансирование проекта.
 4. разработку бизнес-плана; подготовка заказа на строительство и поставку оборудования; оценку проектных рисков.
21. Инвестиционная фаза:
1. технико-экономическое обоснование проекта и принятие решения о целесообразности реализации проекта; проектно-изыскательские, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы.
 2. проведение консультационных проектно-изыскательских работ о возможности реализации проекта.
 3. проведение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ.
 4. технико-экономическое обоснование проекта и оформление заказа на проведение строительно-монтажных работ.
22. Управление инвестиционным проектом:
1. применение современных методов реализации проекта.
 2. выполнение календарных планов по освоению денежных средств и по вводу в действие производственных мощностей.
 3. процесс управления людскими, финансовыми и материальными ресурсами в течение всего цикла реализации проекта.
 4. процесс непрерывно принимаемых решений и разрешение проблем, связанных с отклонением от календарного плана реализации проекта.
23. Жизненный цикл проекта:
1. замысел – разработка концепции и бизнес-план – выполнение проектно-сметной документации и ТЭО проекта – строительство и ввод в эксплуатацию.
 2. плюс инвестиционная стадия.
 3. плюс эксплуатационная стадия.
 4. плюс ликвидационная стадия.
- 1) все 2) 1,3,4 3) 1,2,3 4) 1,2
24. Основные подходы к реализации проекта:
1. предметный (выделение объектов, связанных с деятельностью по обеспечению проекта – финансы, кадры, маркетинг, риск, контракты и др.).
 2. функциональный (анализ, планирование, организация, контроль, регулирование).
 3. динамичный (анализ проблемы, разработка концепции, детальное проектирование, строительство, монтаж, наладка, пуск, эксплуатация, демонтаж).
25. Участники проекта:
1. заказчик, проектная организация, строительная организация.
 2. инвестор, заказчик, подрядчик, менеджер проекта.
 3. то же, что в (1) плюс страховая компания.
 4. то же, что в (2) плюс страховая компания.
26. Организационные формы управления проектом:
1. зависят от фазы проекта.
 2. зависят от этапов реализации и конкретных работ.
 3. распределяются по зонам ответственности различных участников проекта.
 4. не имеет очерченных форм управления и функции по управлению проектом вменены в обязанность операционного менеджмента.

27. Техничко-экономическое обоснование инвестиций – это:

1. документ, обосновывающий целесообразность и эффективность инвестиций в разрабатываемый проект.

2. документ, в котором детализируются и уточняются решения, принятые на прединвестиционной стадии.

3. документ, в котором обосновывается новизна предложенной идеи, объем инвестиций и указаны предполагаемые инвесторы.

28. Экспертиза проекта:

1. призвана обеспечить детальный анализ всех аспектов проекта.

2. обеспечивает экономический анализ последствий реализации проекта.

3. это заключение по отдельным частям проекта (производственной, маркетинговой, финансовой).

29. Капитальные вложения проекта:

1. сумма издержек на проектно-конструкторские работы, строительство зданий и сооружений и приобретение оборудования и на формирование запасов.

2. затраты в основной капитал и на формирование оборотных средств.

3. затраты на основные, оборотные фонды и эксплуатационные издержки.

30. Страхование инвестиционных рисков:

1. повышает инвестиционную привлекательность.

2. повышает инвестиционную активность.

3. распределяет ответственность между инвестором, реципиентом (заемщиком) и страховой организацией.

4. обеспечивает расчетный эффект кредитуемого проекта.

31. Экономическая оценка проекта:

1. возмещение вложенных средств за счет доходов от операционной деятельности.

2. получение чистой прибыли.

3. окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для предприятия.

4. рентабельность инвестиций не ниже желаемого уровня.

32. Оценка инвестиционных проектов проводится на следующих принципах:

1. моделирование потоков продукции, ресурсов и денежных средств.

2. определение эффекта посредством сопоставления предстоящих интегральных результатов и затрат с ориентацией на достижение требуемой нормы дохода на капитал.

3. приведение разновременных осуществленных расходов и полученных доходов к условиям их сопоставимости по экономической ценности в будущем периоде.

4. учет результатов реализации проекта для предприятия – реципиента.

1) 1,4 2) 1,3 3) 1,2 4) 2,3,4.

33. Эффективность проекта определяется:

1. соотношением затрат и результатов.

2. показателями финансовой (коммерческой) эффективности.

3. комплексом показателей эффективности проекта в целом и участия в проекте.

4. уровнем доходности для непосредственных участников проекта.

34. Коммерческая эффективность:

1. финансовое обоснование проекта, в основу которого положены чистые денежные поступления.

2. поток реальных денег (Cash Flow).

3. совокупность трех видов деятельности: операционной, инвестиционной и финансовой с положительным сальдо на каждом шаге расчета.

4. сумма чистой прибыли от реализации проекта.

1) 1,4 2) 2,3 3) 3,4 4) 1,3.

35. Дисконтирование – это:

1. процесс расчета будущей стоимости средств, инвестируемых в настоящее время.

2. процесс расчета денежного эквивалента будущих доходов и расходов к настоящему времени.
 3. финансовая операция, предполагающая ежегодный взнос денежных средств ради накопления определенной суммы в будущем.
 36. Показатель чистой текущей стоимости (NPV) определяется как:
 1. разница между суммой денежных потоков и оттоков.
 2. разница между суммой денежных притоков и оттоков, приведенных к будущему времени.
 3. разница между суммой денежных притоков и оттоков, приведенных к настоящему времени.
 37. Показатель расчета внутренней нормы прибыли (IRR) отражает:
 1. внутренний коэффициент окупаемости инвестиций.
 2. метод, позволяющий найти граничное значение коэффициента дисконтирования, при котором $NPV = 0$.
 3. метод, при котором IRR сравнивают с уровнем эффективности вложений, выбранного в качестве стандартного.
 4. метод ранжирования проектов по степени выгодности и «отсеивание» невыгодных.
 - 1) 1,2 2) 2,4 3) 1,3 4) 1,4
 38. Индекс доходности (рентабельности) инвестиций (PI) - это:
 1. сумма денежных поступлений, отнесенная к инвестиционным затратам.
 2. показатель, обратный NPV.
 3. отношение годовой суммы прибыли к среднегодовой стоимости инвестиций.
 39. Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций (DPB) основан на:
 1. определении срока, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций.
 2. расчете периода, при котором сумма чистых дисконтированных денежных поступлений будет равна сумме инвестиций.
 3. отношению среднегодовой стоимости инвестиций к годовой сумме прибыли.
- Примеры заданий на самостоятельные работы:**
1. Понятие простых и сложных процентов.
 2. Привести формулы для определения будущей и текущей стоимости капитала, если наращение происходит простыми, сложными, непрерывными процентами.
 3. Привести формулы для определения будущей и текущей стоимости капитала, если:
 - а) используется переменная сложная процентная ставка; б) сложные проценты начисляются m раз в году.
 4. Понятие аннуитета, члена, срока, периода аннуитета.
 5. Привести формулы для расчета будущей и текущей стоимости: 1) аннуитета постнумерандо; 2) постоянного аннуитета постнумерандо.
 6. Сущность третьей и шестой функции сложного процента.
 7. Дать определение понятий «инвестиции» и «инвестиционная деятельность» согласно действующему законодательству.
 8. Какими нормативными документами регламентируется инвестиционная деятельность в РФ?
 9. Дайте определение инвестиционного проекта и его жизненного цикла.
 10. Охарактеризуйте показатель срок окупаемости. Его достоинства и недостатки.
 11. Опишите методику расчета чистого приведенного эффекта и критерии принятия решения о приемлемости инвестиционного проекта по нему.
 12. Что отражает индекс рентабельности инвестиций?
 13. Охарактеризуйте метод определения внутренней нормы прибыли.
 14. Чем отличается дисконтированный срок окупаемости от простого срока окупаемости?

15. Каким образом учесть влияние инфляции в процессе анализа инвестиционного проекта?

7.2 Итоговый контроль знаний

Формой итогового контроля знаний по дисциплине «Введение в проектный анализ» является *проведение зачета* (на зачетной неделе).

Проведение зачета включает:

ответ на один теоретический вопрос из списка, представленного ниже;

выполнение практического задания.

Время, отводимое на подготовку к ответу на вопрос и выполнение практического задания на зачете, составляет не более двух академических часов. После этого студент устно отвечает на вопрос и представляет письменное решение практического задания.

Примерные вопросы к зачету по дисциплине «Введение в проектный анализ»:

1. Понятие инвестиций и их характеристика. Сущность инвестиционного проекта, виды проектов.

2. Цель, миссия и стратегия проекта. Финансирование проекта, участники проекта, жизненный цикл проекта.

3. Инвестиционные ресурсы предприятий. Сущность и принципы разработки инвестиционной стратегии предприятия.

4. Понятие, назначение и задачи бизнес-плана.

5. Структура, содержание бизнес-плана и последовательность его разработки.

6. Изменение ценности денег во времени. Функции сложного процента.

7. Понятие и виды денежных потоков. Определение их текущей и будущей стоимости.

8. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов: критерий чистой приведенной стоимости (*NPV*).

9. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов: критерии внутренней нормы доходности, индекса рентабельности (а также коэффициент эффективности инвестиций), срока окупаемости (без учета фактора времени, с учетом фактора времени).

10. Альтернативные подходы к экономической оценке инвестиций: метод скорректированной текущей стоимости.

11. Понятие инфляции, индекса цен и темпа инфляции. Влияние инфляционного фактора на инвестиционное проектирование.

12. Понятие проектного риска и его виды.

13. Показатели, оценивающие риск. Методы учета риска в анализе инвестиционных проектов.

14. Оптимальное размещение инвестиций.

15. Маркетинговый, технический, экологический, правовой, социальный анализ проекта.

Практические задания на зачете полностью соответствуют тем, которые выполнялись на занятиях.

8 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Интерактивная модель обучения ориентирована не только на взаимодействие обучаемых с преподавателем, но и друг с другом. Роль преподавателя сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

Основные интерактивные методы, применяемые в процессе изучения дисциплины «Введение в проектный анализ»:

1. Анализ конкретных ситуаций.

Различают несколько видов ситуаций:

ситуация-проблема представляет собой описание реальной проблемной ситуации.

Цель обучаемых: найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности;

ситуация-оценка описывает положение, выход из которого уже найден. Цель обучаемых: провести критический анализ принятых решений, дать мотивированное заключение по поводу представленной ситуации и ее решения;

ситуация-иллюстрация представляет ситуацию и поясняет причины ее возникновения, описывает процедуру ее решения. Цель обучаемых: оценить ситуацию в целом, провести анализ ее решения, сформулировать вопросы, выразить согласие-несогласие;

ситуация-упреждение описывает применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. Цель обучаемых: проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретенные теоретические знания.

2. Разыгрывание ролей (ролевая игра) – имитационный игровой метод активного обучения, характеризующийся следующими признаками:

наличие задачи (проблемы);

распределение ролей между участниками ее решения.

3. Деловая игра – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого. Деловые игры являются педагогическим средством и активной формой обучения, которая интенсифицирует учебную деятельность, моделируя управленческие, экономические, психологические, педагогические ситуации и дают возможность их анализировать и вырабатывать оптимальные действия в дальнейшем. Деловые игры приводят к тому, что студенты не только сами стремятся выполнять хорошо задание, но и побуждают к этому своих однокурсников. Они делают процесс обучения интересным и занимательным, создают у студентов доброе рабочее настроение.

4. Проблемное обучение – это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей.

Основные условия успешного проблемного обучения:

1) необходимо вызвать интерес к содержанию проблемы;

2) обеспечить посильность работы с возникающими проблемами;

3) получаемая при решении информация должна быть значимой, важной в учебно-профессиональном плане;

4) проблемное обучение реализуется успешно лишь при определенном стиле общения между преподавателем и обучаемыми, когда возможна свобода выражения своих мыслей и взглядов студентами при пристальном доброжелательном внимании преподавателя к мыслительному процессу учащегося. В результате такое общение в виде диалога направлено на поддержание познавательной, мыслительной активности студентов.

5. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Опережающая самостоятельная работа имеет две формы:

1) *опережающие задания практического характера*. До начала изучения новой темы студентам предлагается провести наблюдение на практике. Это позволяет преподавателю опереться на опыт студентов, а у студентов вызывает интерес к теоретическому материалу;

2) *опережающие работы теоретического характера*. Студенты самостоятельно изучают отдельные темы, отдельные вопросы, дополнительную литературу до изучения теоретического материала. Например, анализ документальных источников по теме, подготовка сообщений о практическом опыте в изучаемой области, изучение методических разработок и рекомендаций, знакомящих студентов с предстоящей профессиональной деятельностью и другое.

В процессе самостоятельной работы вырабатываются значительный багаж знаний, навыков и умений, способность анализировать, осмысливать и оценивать современные события, решать профессиональные задачи на основе единства теории и практики, что гарантирует успешное освоение современной профессии.

В интерактивной форме могут проводиться как практические занятия, так и лекции. Среди последних могут быть выделены:

Проблемная лекция. Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация). После объявления темы лекции преподаватель сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические, поведенческие и т.д. Студенты в конце лекции должны назвать ошибки.

Лекция вдвоем. Представляет собой работу двух преподавателей, читающих лекцию по одной и той же теме и взаимодействующих как между собой, так и с аудиторией. В диалоге преподавателей и аудитории осуществляется постановка проблемы и анализ проблемной ситуации, выдвижение гипотез, их опровержение или доказательство, разрешение возникающих противоречий и поиск решений.

Лекция-визуализация. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью технических средств (слайды, видеозапись, интерактивная доска и т.д.).

Лекция «пресс-конференция». Преподаватель просит студентов письменно в течение 2 – 3 минут задать ему интересующий каждого из них вопрос по объявленной теме лекции. Далее преподаватель в течение 3 – 5 минут систематизирует эти вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию, включая ответы на заданные вопросы в ее содержание.

Лекция-диалог. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Липсиц, И.В. Экономический анализ реальных инвестиций [Текст] : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. – М. : Магистр, 2007. – 384 с.

2. Сироткин, С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов [Текст] : учеб. : рек. УМО / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. – М. : ЮНИТИ, 2009. – 287 с.

3. Чернов, В.А. Инвестиционный анализ [Текст] : учеб. пособие: рек. УМО / В.А. Чернов ; под ред. М.И. Баканова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007, 2008, 2010. – 158 с.

б) дополнительная литература:

1. Алиев, В.С. Практикум по бизнес-планированию с использованием программы Project Expert [Текст] : учеб. пособие: рек. УМО / В.С. Алиев. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. – 272 с.

2. Инвестиции [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ю. Андрианов [и др.] ; под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М. : КноРус, 2009. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

3. Киселёва, О.В. Инвестиционный анализ [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО / О.В. Киселёва, Ф.С. Макеева. – М. : КноРус, 2010. – 208 с.

4. Кравченко, Н.А. Инвестиционный анализ [Текст] : [учеб. пособие] / Н.А. Кравченко. – М. : Дело, 2007. – 264 с.

5. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие: Доп. Мин. обр. РФ / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И.И. Мазура. – М. : Омега-Л, 2005. – 664 с.

6. Овчаренко, И.С. Инвестиционный анализ. Практикум [Текст] : учеб.-метод. пособие / И.С. Овчаренко. – Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2009. – 65 с.

7. Смоляк, С.А. Дисконтирование денежных потоков в задачах оценки эффективности инвестиционных проектов и стоимости имущества [Текст] / С.А. Смоляк. – М. : Наука, 2006. – 326 с.

8. Теплова, Т.В. 7 ступеней анализа инвестиций в реальные активы. Российский опыт [Текст] : производственно-практическое издание / Т.В. Теплова. – М. : Эксмо, 2009. – 368 с.

9. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / И.И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – М. : Омега-Л, 2009. – 960 с.

10. Шапкин, А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций [Текст] : учеб. : рек. Мин. обр. РФ / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – М. : Дашков и К, 2010. – 880 с.

Периодические издания:

1. Аудит и финансовый анализ.

2. Бухгалтерский учет.

3. Экономический анализ: теория и практика.

Справочные издания:

1. Николаева, И.П. Экономический словарь [Текст] / И.П. Николаева. – М. : КноРус, 2011. – 160 с.

2. Новый экономический словарь. [3 000 слов] [Текст] / сост. В.Н. Копорулина, Д.В. Остапенко ; под ред. П.Я. Юрского. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 430 с.

3. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М. : Инфра-М, 2007. – 495 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Finanaliz.ru Программа «Финансовый анализ + Оценка бизнеса» Программа «Инвестиционный анализ»	Содержит материалы по финансовому менеджменту, разделы по бюджетированию, финансовому, инвестиционному анализу, программы по финансовому, инвестиционному анализу
2	www.audit-it.ru Программа «Ваш ФинАналитик»	Бухгалтерский учет. Налогообложение. Аудит: новости, статьи, законодательство
3	www.buh.ru	Интернет-ресурс для бухгалтеров, на котором публикуются новости и статьи учета, налогообложения, автоматизации
4	www.grebennikon.ru	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников». Содержит статьи по маркетингу, менеджменту, финансам, управлению персоналом, опубликованные в специализированных журналах издательства за последние 10 лет

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Введение в проектный анализ» необходимо обеспечение специализированной учебной мебелью, техническими средствами для представления учебной информации (мультимедиа).