

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экономика и гуманитарные науки»

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Методические указания к практическим занятиям
для студентов направлений

- 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
- 09.03.04 «Программная инженерия»
- 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
- 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
- 18.03.01 «Химическая технология»
- 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
- 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

очной формы обучения

Энгельс 2026

ВВЕДЕНИЕ

Цель преподавания дисциплины: получение знаний в объеме, соответствующем программе изучаемой дисциплины.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение умениями и практическими навыками в области экономической оценки проекта, необходимыми для выбора экономически предпочтительных и эффективных инвестиционных решений.

Дисциплина «Оценка экономической эффективности проекта» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина учитывает знания, полученные как при изучении гуманитарных наук, так и естественно-научных дисциплин. Это связано с широким использованием в оценке экономической эффективности проекта формально-логического, диалектического и экономико-математических методов исследования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией и управлением проекта, получение базовых знаний и формирование основных навыков по математическому представлению и анализу эффективности инвестиционного проекта, а также выбору лучшего проекта среди альтернативных.

Базой дисциплины «Оценка экономической эффективности проекта» являются дисциплины: «Экономика», «Экономика предприятия».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: описание правовых норм и регламентирующих документов, необходимых для осуществления профессиональной деятельности; сравнение методов оценки экономической эффективности проекта, формулирование показателей, необходимых для проектных расчетов; систематизацию обобщающих и частных технико-экономических и финансовых показателей в разрезе бизнес-плана с целью получения вариантов количественных результатов для дальнейшего выбора наиболее экономически эффективного проектного решения.

Уметь: осуществлять поиск и выбор экономически выгодного варианта решения определенной хозяйственной задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать проектную деятельность исходя из имеющихся ресурсов, рассчитывать показатели оценки эффективности инвестиционного проекта, решать экономические задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Разрабатывать бизнес-план по основным разделам: планирование производственной программы и производственной мощности предприятия, определение годового расхода и стоимости основных материалов, расчет фонда заработной платы и средней зарплаты производственных рабочих, калькуляция себестоимости продукции, определение оптовой цены изделия, технологической себестоимости годового объема продукции по сравнительным вариантам, суммы капитальных вложений по сравниваемым вариантам; решать типичные задачи для обоснования технических решений.

Владеть: практическим опытом применения нормативной базы, исходя из особенностей проектной деятельности; навыками оценки эффективности проектов по методам оценки инвестиционных решений в рамках профессиональной деятельности.

Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание практических занятий
1.	Тема 1.1. Основы управления инвестиционными проектами	1. Организационно-экономический механизм реализации проекта. 2. Структура, содержание и разработка бизнес-плана
2.	Тема 1.2. Методы оценки эффективности	1. Оценка финансовой состоятельности проекта. 2. Базовые формы и показатели финансовой оценки.

	инвестиционных проектов	3. Методы оценки экономической эффективности проекта. 4. Особенности оценки проектов разной продолжительности и масштабов.
3.	Тема 1.3. Планирование и оценка экономической эффективности инвестиционного проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производственная мощность предприятия: определение, виды. 2. Способы определения производственной мощности предприятия. 3. Факторы, влияющие на размер производственной мощности предприятия. 4. Взаимосвязь производственной мощности и производственной программы. 5. Определение уровня использования производственной мощности предприятия. 6. Направления повышения уровня использования производственной мощности предприятия. 7. Воспроизводственная характеристика средств производства организации. 8. Оборотные средства, их состав, источники финансирования. 9. Оборачиваемость оборотных средств и их элементов. 10. Определение потребности в оборотных средствах. Общее правило определения потребности в оборотных средствах. 11. Показатели и пути повышения эффективности использования оборотных средств. 12. Оплата труда: сущность, функции, государственная политика и общая организация. 13. Применяемые формы и системы оплаты трудовой деятельности рабочих. 14. Доплаты и надбавки к заработной плате и организация премирования персонала. 15. Участие работников в прибылях предприятия (организации, учреждения). 16. Методика расчета фонда заработной платы. 17. Сущность понятий «издержки», «затраты», «расходы». 18. Общие издержки, издержки производства и обращения. 19. Бухгалтерская и экономическая концепции издержек. 20. Затраты предприятия. Расходы предприятия. Соотношение понятий «затраты» и «расходы». 21. Классификация затрат. Классификация затрат по возможности идентификации и характеру взаимосвязи затрат с объектом учета, по отношению к производственному процессу, по соответствию требованиям составления финансовой отчетности, по зависимости от уровня деловой активности предприятия, по эффективности расходования ресурсов. 22. Смета затрат на производство. Понятие сметы затрат на производство. 23. Структура сметы затрат. 24. Методы сметного планирования. 25. Методика расчета основных показателей сметы затрат на производство и реализацию продукции.
4.	Тема 1.4. Анализ	1. Оценка чувствительности инвестиционного проекта.

	инвестиционных рисков	2. Определение границ безубыточности. 3. Источники возникновения рисков. 4. Классификация рисков по различным признакам: субъектам, природе риска, по времени возникновения, степени ущерба, по фазам жизненного цикла объектов, по масштабу, по возможности страхования,
--	-----------------------	---

Тема 1.1 Основы управления инвестиционными проектами (4 часа, занятие 1,2)

Цель: изучить сущность инвестиционного проекта и основы управления им.

Форма проведения занятий: решение практических задач.

Вопросы:

1. Организационно-экономический механизм реализации проекта.
2. Структура, содержание и разработка бизнес-плана.

Ключевые понятия: Инвестиционный проект, классификация инвестиций, управление инвестиционным проектом, бизнес-план.

Методические указания

Управление инвестиционным проектом – это алгоритмический процесс принятия различного рода организационных, финансовых и технологически решений, которые приводят к успешной реализации проектов в деятельности предприятия.

Важной составляющей компонентой управления проектами на предприятии являются алгоритмы принятия инвестиционных решений, выбора инвестиционных альтернатив и оценка инвестиционных проектов. В конечном счете, от выбора эффективных с точки зрения предприятия альтернатив инвестиций, или вложения средств, зависит прибыльность всего бизнеса в целом.

Управление инвестиционным проектом затрагивает все области деятельности предприятия, начиная с организации работы подразделений и заканчивая формированием финансовой отчетности предприятия.

Решение задачи организации процесса управления проектами на предприятии в первую очередь зависит от наличия на предприятии соответствующего документооборота, в котором сформулированы основные принципы, сроки, ответственные и прочие параметры управления проектами. Как правило, они оформляются в виде системы регламентирующих документов (регламентов) по каждому подразделению.

Для подготовки и обоснования инвестиционного проекта, как правило, готовится комплексный документ, который носит название бизнес-плана инвестиционного проекта. Данный документ имеет в своем составе различные разделы - от маркетингового исследования рынков до рисков реализации проекта.

В бизнес-плане подробно описываются ситуации на региональных, мировых рынках, связанные с производством данной продукции (услуги), основные параметры проекта – объемы производства, цена продажи, виды и объемы затрат, поставщики комплектующих и другие необходимые характеристики проекта. В обязательном порядке оценивается текущая и перспективная конкурентная среда на рынке, где предполагается реализация инвестиционного проекта. Завершается описание проекта подробной оценкой рисков реализации проекта с проведением SWOT-анализа, PEST-анализа. Подготовка бизнес-плана необходима при планировании инвестиции, поскольку включает в себя всю необходимую информацию о проекте и позволяет оценить приемлемость его реализации для конкретного инвестора в сложившихся экономических условиях.

Задание 1.

Выполнить необходимые расчеты по инвестиционному проекту.

Рассчитать производственный план выпуска продукции ООО «Стройтех» за месяц, принять количество рабочих дней 30 и в год, исходные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Производственный план выпуска продукции ООО «Стройтех»

Год	Объем производства		
	т/сутки	т/месяц	т/год
0001	25		
0002	35		
0003	45		
0004	55		
0005	65		
итого			

Рассчитать доходы организации, учитывая средний прирост цены продукции в размере 3 % в год (таблица 2).

Таблица 2 – Доходы организации

Показатель	0001	0002	0003	0004	0005	итого
Цена, руб/т	3500					
Объем производства, т						
Выручка, тыс.руб.						

Заполнить таблицу 3

Таблица 3 – Калькуляция себестоимости продукции, тыс. руб.

Показатель	0001	0002	0003	0004	0005	итого
Основные материалы	17201,0	17716,6	18248,1	18795,6	1959,5	
Вспомогательные материалы	860,1	885,8	912,4	939,8	968,0	
Заработная плата	23134,0	24753,4	26486,1	28340,1	30324,0	
Отчисления на социальные нужды						
Затраты на топливо	328,5	348,2	369,1	391,2	414,7	
Затраты на энергию	65,7	67,0	68,4	69,7	71,1	
итого						

С целью оценки эффективности реализации проекта составить сводный расчет прибыли предприятия за данный период (таблица 4), используя данные предыдущих таблиц.

Таблица 4 – Расчет прибыли ООО «Стройтех» за период 0001-0005 гг., тыс. руб.

Показатель	0001	0002	0003	0004	0005	итого
Выручка от реализации продукции						
Себестоимость продукции						
Основные материалы						
Вспомогательные материалы						
Заработная плата						
Отчисления на социальные нужды						

Затраты на топливо						
Затраты на энергию						
Валовая прибыль						
Налог на прибыль						
Чистая прибыль						

Тема 1.2 Методы оценки эффективности инвестиционных проектов (4 часа, занятие 3,4)

Цель: изучить методы оценки экономической эффективности проекта и получить практические навыки оценки эффективности проектов.

Форма проведения занятий: решение практических задач.

Вопросы:

1. Оценка финансовой состоятельности проекта.
2. Базовые формы и показатели финансовой оценки.
3. Методы оценки экономической эффективности проекта.
4. Особенности оценки проектов разной продолжительности и масштабов.

Ключевые понятия: Чистый дисконтированный доход, дисконтированный индекс доходности, индекс прибыльности, внутренняя норма доходности, модифицированная внутренняя норма доходности, средневзвешенная стоимость капитала, период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, интегральная текущая стоимость, простая рентабельность инвестиций.

Методические указания

Подготовка бизнес-плана включает в себя оценку эффективности инвестиций.

Что такое оценка инвестиционных проектов и принятие инвестиционных решений? На этот вопрос существует достаточно простой ответ – это выбор инвестором той альтернативы, которая обладает максимальной отдачей на вложенные им средства.

Механизмы расчетов по методам оценки инвестиционных решений могут применяться в самых разнообразных сферах экономики: при принятии решения о приобретении предприятия, о получении образования, покупке автомобиля, замене оборудования, порядке использования земельных наделов, приобретении патента, лицензии и других видов инвестиций.

Основные рассматриваемые методы оценки — это многопериодные (динамические) методы, учитывающие стоимость денег во времени. Эти методы широко распространены во всех странах мира и являются методами, наиболее точно учитывающими все тонкости существующих реалий инвестиционного мира.

Основными показателями оценки эффективности инвестиционного проекта представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели оценки эффективности инвестиционного проекта

Показатели	Обозначение
Чистый приведенный доход	NPV (Net Present Value)
Дисконтированный индекс доходности	DPI (Discounted Profitability Index)
Индекс прибыльности	PI (Profitability Index)
Внутренняя норма доходности	IRR (Internal Rate of Return)
Модифицированная внутренняя норма доходности	MIRR (Modified Internal Rate of Return)
Средневзвешенная стоимость капитала	WACC (Weight Average Cost of Capital)
Период окупаемости	PP (Payback Period)

Дисконтированный период окупаемости	DPP (Discounted Playback Period)
Интегральная текущая стоимость	GPV (Gross Present Value)
Простая рентабельность инвестиций	ARR (Accounting Rate of Return)

Задание 1

Инвестиционный проект рассчитан на 17 лет и требует капитальных вложений в размере 250000 млн. руб. В первые шесть лет никаких поступлений не ожидается, однако в последующие 12 лет ежегодный доход составит 50000 млн. руб. Следует ли принять этот проект, если коэффициент дисконтирования равен 18%?

Задание 2

Имеются два инвестиционных проекта, которые характеризуются следующими чистыми потоками денежных средств (млн. руб.), представленными в таблице 6:

Таблица 6 – Исходные данные

Год	Денежные потоки по проектам	
	0	-1300
1	350	350
2	450	450
3	550	650
4	150	350

Определите более выгодный проект с точки зрения дисконтированного периода окупаемости при ставке дисконта 12%.

Задание 3

Оценить эффективность вложения инвестиций в инвестиционный проект строительства парогазовой установки – 220 мегаватт. Провести расчеты за 10 лет эксплуатации ПГУ. Известны планируемые потоки денежных средств по годам (таблица 7).

Таблица 7 – Предполагаемые потоки денежных средств от эксплуатации ПГУ-220

Годы	Денежный поток, руб /год
0001	1251295600
0002	1320116858
0003	1392723285
0004	1462359449
0005	1535477422
0006	1612251293
0007	1693863858
0008	1777507051
0009	1866382403
0010	1959701523

Необходимая сумма инвестиций для строительства ПГУ составляет 4086,100 млн. руб.

Рассчитать:

1. Ставку дисконтирования
2. Чистые денежные потоки по годам.
3. Чистый дисконтированный доход
4. Срок окупаемости дисконтированный.

5. Внутреннюю норму доходности
6. Индекс прибыльности.

Задание 4

Проект А имеет капитальные вложения в 8,5 млн. руб., а ожидаемые чистые денежные поступления составляют 1,3 млн. руб. в год в течение 8 лет. Альтернативная доходность равна 16%.

Проект В имеет капитальные вложения в 9,0 млн. руб., а ожидаемые чистые денежные поступления составляют 0,5; 0,7; 1,0; 1,3; 1,5; 1,5; 1,3; 1,3 млн. руб. в год в течение 8 лет соответственно. Альтернативная доходность равна 12%.

Сравнить экономическую эффективность данных проектов по следующим критериям:

1. Чистая приведенная стоимость проектов (NPV).
2. Индекс доходности (PI).
3. Дисконтированный период окупаемости.
4. Внутренняя норма доходности (IRR).

Тема 1.3 Планирование и оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

(24 часа, занятие 5-16)

Цель: отработать навыки расчета технико-экономических показателей для оценки экономической эффективности проекта.

Форма проведения занятий: решение практических задач.

Вопросы:

1. Планирование производственной программы и производственной мощности предприятия.
2. Определение годового расхода и стоимости основных материалов
3. Расчет фонда заработной платы и средней зарплаты производственных рабочих
4. Калькуляция себестоимости продукции и определение оптовой цены изделия
5. Определение технологической себестоимости годового объема продукции по сравнительным вариантам
6. Определение суммы капитальных вложений по сравниваемым вариантам
7. Обоснование технических решений

Ключевые понятия: Производственная программа, производственная мощность; годовой расход материалов, фонд заработной платы, себестоимость продукции, оптовая цена, рентабельность продукции и производства, сравнительная экономическая эффективность.

Методические указания

Оценка экономической эффективности проекта проводится на основе количественного анализа сравнительной экономичности вариантов и состоит в расчете и сопоставлении частных и общих технико-экономических показателей.

На уровне предприятия система показателей общей экономической эффективности включает показатели по видам используемых ресурсов и оценочные показатели.

Группа обобщающих показателей общей экономической эффективности включает: показатели использования основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений (фондоотдача, оборачиваемость оборотных средств, удельные капитальные вложения); показатели использования материальных ресурсов (материалоемкость и материалотдача); показатели использования трудовых ресурсов (рост производительности труда, доля прироста продукции за счет роста производительности труда); показатели рентабельности производственных фондов.

Сравнительная экономическая эффективность состоит в определении наиболее экономически выгодного варианта решения определенной хозяйственной задачи путём сравнения базового и проектируемого варианта, например при разработке новой техники, новых и совершенствовании действующих технологических процессов, при решении вопросов о производстве и применении взаимозаменяемых материалов. Сравнительная экономическая эффективность характеризует преимущество одного варианта по отношению к другому, при этом экономическая эффективность определяется эффектом, полученным от снижения себестоимости единицы изделия.

Планирование и оценка экономической эффективности инвестиционного проекта включает следующие этапы:

1. Планирование производственной программы и производственной мощности предприятия.
2. Определение годового расхода и стоимости основных материалов
3. Расчет фонда заработной платы и средней зарплаты производственных рабочих
4. Калькуляция себестоимости продукции и определение оптовой цены изделия
5. Определение технологической себестоимости годового объема продукции по сравнительным вариантам
6. Определение суммы капитальных вложений по сравниваемым вариантам
7. Обоснование технических решений

Планирование производственной программы и производственной мощности предприятия.

Задание 1.

Рассчитать степень использования производственной мощности

Предприятие занимается изготовлением продукции. На 01.04.2021 на предприятии демонтировали старое оборудование и установили новую линию, производственная мощность, которой составила 42300 шт/год. Это дало прирост выпуска готовой продукции на 18132 тыс. руб. Оптовая цена единицы продукции составляет 1200 руб.

Производственная мощность на начало 2021 г. составляла 34800 шт/год. Расчет представить в таблице 8.

Таблица 8 – Использование производственной мощности

Показатель	2020 г.	2021 г.	Отклонение
Выпуск продукции:			
в действующих ценах, тыс. руб.	18132		+2132
в натуральном выражении, т			
Среднегодовая производственная мощность, т			
Степень использования производственной мощности, %			
Уровень недозагрузки мощностей, %			

Задание 2.

1. Рассчитать использование численного парка оборудования (таблица 9)

Таблица 9 – Использование численного парка оборудования

Показатель	2020 г.	2021 г.	Отклонение
Наличное оборудование, ед.	231	254	
Установленное оборудование, ед.	230	246	
Действующее оборудование, ед.	193	228	

Коэффициент использования парка наличного оборудования, %			
Коэффициент использования парка установленного оборудования, %			

2. Рассчитать показатели использования оборудования по времени (таблица 10)

Таблица 10 – Система показателей времени работы оборудования

Фонд времени	Цель расчета	Формула расчета	2020 г.	2021 г.
Календарный (плановый)	Определить максимально возможное время работы оборудования	$T_k = D_k \times 24 \text{ ч} \times O_{уст}$, где T_k – календарный (плановый) фонд времени оборудования, ч; D_k – число календарных дней в году; $O_{уст}$ – число единиц установленного оборудования		
Номинальный (режимный)	Определить возможное время работы оборудования с учетом выходных и праздничных дней, установленного режима работы предприятия	$T_n = (D_k - (D_v + D_p)) \times K_c \times F_c \times O_{уст}$, где T_n – номинальный (режимный) фонд времени работы оборудования, ч; D_v – число выходных дней в году; D_p – число праздничных дней в году; K_c – число смен в рабочих сутках; F_c – продолжительность рабочей смены		
Полезный (действительный)	Определить возможное время работы оборудования с учетом планируемых потерь времени на ремонт и модернизацию	$T_p = T_n \times K_{исп} = T_n \times (1 - a_p / 100)$, где T_p – полезный (действительный) фонд времени работы оборудования, ч; $K_{исп}$ – коэффициент полезного использования оборудования; a_p – планируемые потери времени для ремонта и модернизации оборудования, %		
Фактическое время	Определить фактическое время работы оборудования с учетом внеплановых простоев	$T_{факт} = T_p - T_{пр}$, где $T_{факт}$ – фактическое время работы оборудования, ч; $T_{пр}$ – продолжительность внеплановых простоев, ч		
Коэффициент использования режимного фонда времени работы оборудования (Креж)				
Коэффициент экстенсивной нагрузки (Кэкс)				

Определение годового расхода и стоимости основных материалов

Задание 1

Рассчитать годовой расход материалов при годовом объеме выпуска 5000 т. Данные приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Расчет затрат на сырье и основные материалы на единицу продукции

Наименование сырья	Расход сырья на 1 т продукции, т	Цена 1 т сырья, тыс. руб.	Стоимость 1 т продукции, тыс.руб
Сырье А	0,97	18	
Сырье Б	0,03	600	
Сырье В	0,05	125	
Итого			

Задание 2

Рассчитать необходимую сумму оборотных средств в производственных запасах материальных ресурсов. Производственная программа изделия «А» - 1500 штук, «Б» - 800 штук. Данные о расходе материалов приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Расход материалов

Виды материалов	Норма расхода, тонн		Цена металла, руб./т	Норма текущего запаса, дни	Норма страхового запаса, дни
	А	Б			
Чугунное литье	0,6	0,5	2000	30	15
Сталь листовая	0,45	0,75	3200	60	25
Цветные металлы	0,07	0,05	7500	90	45

Расчет фонда заработной платы и средней зарплаты производственных рабочих

Задание 1

Тарифная ставка рабочего V разряда составляет 279 руб./час. Продолжительность рабочего дня – 7 часов. Количество рабочих дней в месяц – 20 дней. Норма выработки – 20 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц – 460 деталей.

Необходимо рассчитать заработок рабочего за месяц:

- а) при простой повременной системе оплаты труда;
- б) при повременно-премиальной системе оплаты труда (премия составляет 10% от тарифа);
- в) при прямой сдельной оплате труда;
- г) при сдельно-премиальной системе оплаты труда (премия – 0,5% от сдельного заработка за каждый процент превышения нормы выработки);
- д) сдельно-прогрессивной системе оплаты труда (повышающий коэффициент – 1,8).

Задание 2

Определить заработную плату каждому члену бригады, если бригаде выплачено за месяц 12000 у.е. Все члены бригады работают в нормальных условиях труда. Временная тарифная ставка I разряда составляет 1,3 у.е /час.

Работники V и III разрядов отработали 170 часов за месяц, а работники IV разряда 150 часов за месяц, тарифные коэффициенты по разрядам установлены: III – 1,2; IV – 1,33; V – 1,5.

Калькуляция себестоимости продукции и определение оптовой цены изделия

Задание 1

Структура себестоимости по статьям калькуляции в расчете на 1000 изделий выглядит следующим образом:

1. Сырье и основные материалы — 3000 руб.
2. Топливо и электроэнергия на технологические цели — 1500 руб.
3. Оплата труда основных производственных рабочих — 2000 руб.
4. Начисления на оплату труда — 30% к оплате труда основных производственных рабочих
5. Общепроизводственные расходы — 10% к оплате труда основных производственных рабочих.
6. Общехозяйственные расходы — 20% к оплате труда основных производственных рабочих.
7. Расходы на транспортировку и упаковку — 5% к производственной себестоимости.

Необходимо определить полную себестоимость продукции, уровень цены изготовителя за одно изделие и размер прибыли от реализации одного изделия, если приемлемая для изготовителя рентабельность составляет 15%.

Определение технологической себестоимости годового объема продукции по сравнительным вариантам. Определение суммы капитальных вложений по сравниваемым вариантам. Обоснование технических решений

Расчеты сравнительной экономической эффективности капитальных вложений применяются при сопоставлении нескольких вариантов хозяйственных или технических решений: при решении задач по выбору взаимозаменяемых материалов, внедрению новых видов техники, модернизации оборудования.

Задание 1.

Рассчитать технологическую себестоимость и экономическую эффективность проекта изготовления детали. Исходные данные выдаются преподавателем индивидуально.

Задание 2.

Сравниваются два варианта оснащения процесса механической обработки детали (таблица 13). Выбрать экономически целесообразный вариант. Рассчитать показатели эффективности для разных объемов деятельности:

1. Годовой выпуск продукции – 700 штук;
2. Годовой выпуск продукции – 1000 штук.

Таблица 13 – Исходные данные по вариантам

Наименование показателя	Вариант 1	Вариант 2
Капитальные вложения	27000	24000
Условно-переменные расходы	21	25
Условно-постоянные расходы	8100	5400

Нормативный (требуемый) срок окупаемости $T_{ок}$ – 3 года.

Тема 1.4 Анализ инвестиционных рисков

(4 часа, занятие 17,18)

Цель: получить практические навыки определения источников и видов инвестиционного риска.

Форма проведения занятий: решение практических задач.

Вопросы:

1. Оценка чувствительности инвестиционного проекта.
2. Определение границ безубыточности.

Ключевые понятия: Инвестиционный риск, источники риска, организация рабочих мест, оценка риска, методы риска.

Методические указания.

Оценка инвестиционных рисков – один из наиболее важных этапов принятия инвестиционных решений, ведь риски способны существенно повлиять не только на доходность нового проекта, но и всего бизнеса в целом. Кроме того, данный вид оценки призван решать и еще одну задачу: имея представления о рисках, можно научиться эффективно ими управлять.

Под инвестиционным риском подразумевают вероятность ухудшения запланированных показателей эффективности, выражающуюся в возможном отсутствии доходов по инвестиционному проекту или их значительном сокращении. Если говорить о числовых показателях при оценке риска, то чаще всего оцениваются: изменение внутренней нормы доходности, чистой текущей стоимости и срока окупаемости.

Задание 1.

Составить таблицу: Классификация рисков и их характеристика

Задание 2.

Тестовые задания

1. Вероятность возникновения потерь и недополучения прибыли — это:
 - а) банкротство;
 - б) риск;
 - в) неплатежеспособность.
2. Исключите неверное: «Понятие риска в бизнесе связано с...»:
 - а) возможностью недополучения прибыли или дохода;
 - б) частотой возникновения или тяжестью ущерба;
 - в) интересами бизнесмена;
 - г) застрахованным объектом, подвергшимся ущербу.
3. Можно ли оградить бизнес от всякого риска?
 - а) да, безусловно;
 - б) возможно по ситуации;
 - в) нельзя, учитывая все факторы риска;
 - г) это зависит от дальновидности менеджера.
4. К главным свойствам риска следует отнести:
 - а) случайность;
 - б) недостоверность;

- в) ущерб;
- г) вероятность;
- д) сопоставимость.

5. К основным функциям риска относятся:

- а) распределительная;
- б) защитная;
- в) контрольная;
- г) стабилизирующая;
- д) аналитическая;
- е) регулирующая.

Тестовые задания по дисциплине

Вариант 1

1. Для оценки эффективности бизнес-проекта не используется показатель:

- а) чистая текущая стоимость
- б) срок окупаемости затрат
- в) внутренняя норма доходности
- г) приведенные затраты

2. Процесс дисконтирования представляет собой...

- а) наращение денежного потока инвестиционного проекта к будущему моменту времени
- б) приведение денежного потока инвестиционного проекта к единому моменту времени
- в) исчисление суммы дохода при вложении средств в инвестиционный проект
- г) определение ожидаемых денежных поступлений от предлагаемого проекта

3. Показатель наличия производственных мощностей, учитывающий срок действия мощностей в течение года с момента их ввода (выбытия), называется

- а) входной
- б) выходной
- в) паспортной
- г) среднегодовой

4. В состав оборотных средств предприятия НЕ входят:

- а) расходы будущих периодов
- б) производственные запасы
- в) производственный и хозяйственный инвентарь
- г) готовая продукция на складах предприятия

5. Запас материальных ценностей, который создается на период разрыва между сроком грузооборота и документооборота, представляет собой ...

- а) сезонный запас
- б) транспортный запас
- в) текущий запас

6. Производство однодневного выпуска готовой продукции по производственной себестоимости на норму запаса готовой продукции представляет собой...

- а) норматив по производственным запасам
- б) норму незавершенного производства
- в) норматив по готовой продукции

7. Вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы называется:

- a) минимальная заработная плата
- b) тарифная оплата труда
- c) заработная плата
- d) прожиточный минимум

8. Если численность работающих не изменилась, а объем товарной продукции вырос на 10%, то выработка на одного работающего...

- a) уменьшилась на 15%
- b) увеличилась на 15%
- c) увеличилась на 10%
- d) уменьшилась на 10%

9. Количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату определяет _____ заработную плату работника.

- a) индексированную
- b) фактическую
- c) реальную
- d) прогрессивную

10. Показатель, отражающий объем реализованной продукции, приходящейся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала, называется...

- a) фондовооруженностью
- b) выработкой
- c) трудозатратами
- d) трудоемкостью

Вариант 2

1. В состав производственной себестоимости не входят:

- a) затраты на подготовку производства;
- b) затраты на сырье, материалы;
- c) общепроизводственные расходы;
- d) расходы на продажу.

2. К общехозяйственным расходам относятся:

- a) разнообразные управленческие расходы;
- b) амортизационные отчисления по основным средствам управленческого назначения;
- c) рекламные расходы;
- d) оплата консультационных услуг.

3. К числу нормируемых оборотных средств относятся:

- a) оборотные средства производства;
- b) фонды обращения;
- c) готовая продукция и фонды обращения;
- d) оборотные средства производства и фонды обращения.

4. По способу включения в себестоимость продукции затраты делятся:

- a) на основные и накладные;
- b) прямые и косвенные;
- c) простые и комплексные;
- d) постоянные и переменные.

5. В каких показателях рассчитывается производственная мощность

- a) натуральных
- b) стоимостных;
- c) условных
- d) в натуральных и стоимостных.

6. Производственная мощность предприятия:

- a) min возможный выход продукции;
- b) нормативный выход продукции;
- c) max возможный выход продукции;
- d) все ответы не верны.

7. В плановых расчетах для обоснования производственной программы производственной мощностью используется такой вид мощности:

- a) входная;
- b) резервная;
- c) текущая;
- d) среднегодовая.

8. С целью полной увязки проектов производственной программы с производственной мощностью предприятия разрабатывают:

- a) таблицу рабочего времени;
- b) баланс производственных мощностей;
- c) баланс доходов и расходов.

9. Экономический смысл внутренней нормы доходности заключается в том, что это...

- a) норма чистой прибыли
- b) максимальная годовая ставка дохода на вложенный капитал
- c) индекс инфляции
- d) реальная ставка банковского процента

10. Если индекс доходности меньше единицы, то:

- a) инвестиционный проект эффективен
- b) инвестиционный проект неэффективен
- c) проект не может считаться ни эффективным, ни неэффективным
- d) требуются дополнительные расчеты

Перечень вопросов к зачету

1. Процесс воспроизводства износа объектов основных производственных фондов. Виды воспроизводственных процессов. Источники финансирования; необходимость оценки экономической эффективности вложения денежных средств.

2. Понятие об инвестиционном проекте и многовариантности решения любой имеющейся проблемы.

3. Стадии формирования и реализации инвестиционных проектов, их содержание и цели, решаемые на каждой стадии.

4. Экономические показатели, используемые при оценке экономической эффективности проекта.

5. Показатель "чистый дисконтированный доход" (ЧДД); формула его принципиального вида, содержание и роль в оценке эффективности инвестиции.

6. Показатель "внутренняя норма доходности" (ВНД); формула его принципиального вида, содержание и роль показателя при оценке эффективности инвестиции.

7. Показатели "индекс доходности" (ИД) и "срок окупаемости инвестиции" (Ток); формулы их принципиального вида, содержание и роль показателя при оценке эффективности инвестиций.

8. Упрощенные показатели оценки эффективности инвестиций. Для каких целей они служат и на какой стадии оценки используются?

9. Оценка степени экономической прогрессивности отобранного лучшего проектного решения с позиции отрасли (предприятия). Зачем это определяется; критерий оценки.

10. Понятие об оценке коммерческой эффективности реализации инвестиционного проекта. Цель этого расчета. Критерий оценки эффективности.

11. Возможные варианты выбора вида цен и норм, используемых при расчете эффективности инвестиционных проектов, и как это влияет на существо расчетов (расчеты в текущих ценах и нормах, либо расчеты в ценах и нормах соответствующих календарных лет).

12. Понятие о дисконтировании и норме дисконта. Экономическое содержание нормы дисконта. Какая основная исходная информация необходима для оценки эффективности инвестиционных проектов.

13. Для чего производятся маркетинговые исследования возможного рынка сбыта продукции предприятия. Что они определяют для проектируемого предприятия?

14. Оценка коммерческой эффективности реализации инвестиционного проекта. Чем этот вид оценки отличается от оценки сравнительной эффективности этого проекта? Показатели, используемые для оценки.

15. Показатель внутренней нормы доходности – ВНД. Как он определяется и в чем его экономический смысл. Его рабочая формула при оценке коммерческой эффективности.

16. Показатель срока окупаемости инвестиций. Его экономический смысл. Как определяется его величина. Какие разновидности этого показателя Вы знаете? Рабочая формула этого показателя при оценке коммерческой эффективности.

17. В чем состоит общий методологический принцип осуществления всех экономических расчетов при различных видах оценки инвестиционных проектов?

18. Понятие о экономическом риске, сопутствующем реализации инвестиционного проекта. Факторы рисков. Возможный метод их учета при оценке эффективности проекта.

19. Оценка экономической эффективности использования новой техники. Необходимость такой оценки. Общий методический подход к реализации такой оценки.

20. Экономические показатели, используемые при оценке эффективности применения новой техники. Метод оценки.

Рекомендуемая литература

1. Вейс, Ю. В. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов : учебно-методическое пособие / Ю. В. Вейс, К. С. Баловнева. — 3-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111398.html>
2. Экономика организаций : учебник / О. Н. Кусакина, Ю. В. Рыбасова, О. А. Чередниченко [и др.]. — Ставрополь : АГРУС, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-9596-1803-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121717.html>
3. Молокова, Е. И. Планирование деятельности предприятия : учебное пособие / Е. И. Молокова, Н. П. Коваленко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79780.html>
4. Орлова, П. И. Бизнес-планирование : учебник для бакалавров / П. И. Орлова ; под редакцией М. И. Глухой. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 285 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90232.html>
5. Костыгова Л.А., Экономика фирмы : [Электронный ресурс]: учебник / Л.А. Костыгова. - М. : МИСиС, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-907061-49-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907061491.html>