МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Фонд
оценочных средств

по дисциплине

Экономика фирмы(продвинутый уровень)

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
38.04.01 - РФ, 580100 - КР Экономика
Магистерская программа «Экономика фирмы и управление бизнесом»

Квалификация
Магистр

Бишкек 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 - РФ, 580100 - КР Экономика, Магистерская программа «Экономика фирмы и управление бизнесом».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании Международной бизнес-школы Социо-гуманитарного института Кыргызско-Российского славянского университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Протокол № 1 от «03» сентября 2026 г.

Руководитель подразделения:
д.э.н., профессор Кочербаева Айнура Анатольевна _____

Руководитель образовательной программы
«Экономика фирмы и управление бизнесом»
К.э.н., доцент Боколеева Ч.Б. _____

Исполнитель:
К.э.н., доцент Международной бизнес-школы _____ Рудаева Ю.Я.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ 8
3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ / ПРАКТИКЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) 9
Блок A. Задания репродуктивного уровня 9
A.1. Вопросы для опроса 9
A.2. Вопросы письменного рубежного контроля РК1–РК5, направленные на проверку понимания экономических взаимосвязей. 10
Блок B. Оценочные средства реконструктивного уровня 11
B.1. Типовые расчетные задания 11
B.2. Расчетные задания письменного рубежного контроля 15
Блок C. Оценочные средства практико-ориентированного и/или исследовательского уровня 18
C.1. Индивидуальные расчетно-аналитические задания 18
C.2. Практико-ориентированные задания письменного рубежного контроля 19
Блок D. Вопросы и задания для промежуточной аттестации 21
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 30
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ 34

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств / шифр раздела в данном документе
ПК-1. Способен обобщить и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия	**Знать: Уровень 1.** Основные внутренние и открытые источники данных о деятельности фирмы; состав исходной информации для расчета затрат, доходов, прибыли, использования ресурсов и потребности в капитале; основные способы систематизации и проверки данных. **Уровень 2.** Методы сбора, группировки и сопоставления данных из различных источников; требования к достоверности, полноте и сопоставимости информации; правила согласования периодов наблюдения, единиц измерения и состава экономических показателей. **Уровень 3.** Критерии выбора источников и методов подготовки данных при неполноте и противоречивости информации; способы обоснования расчетных допущений и оценки влияния качества исходных данных на результаты экономического анализа.	**Блок А – задания репродуктивного уровня: А.1** Контрольные вопросы по разделам дисциплины; **А.2** Вопросы и задания письменного рубежного контроля РК1–РК5, направленные на проверку понимания экономических взаимосвязей. **Блок D – задания промежуточной аттестации:** вопросы для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ**.
	Уметь: Уровень 1. Отбирать из предложенных источников данные по заданному перечню показателей, систематизировать их в расчетных таблицах, выявлять пропуски и несоответствия единиц измерения. **Уровень 2.** Самостоятельно находить и сопоставлять данные о деятельности фирмы, проверять их достоверность и сопоставимость, формировать информационную базу расчетов, разграничивать фактические сведения и расчетные допущения. **Уровень 3.** Обосновывать выбор источников и способов подготовки данных для конкретного экономического	**Блок В – задания реконструктивного уровня: В.1** Типовые расчетные задания З1–З12; **В.2** Расчетные задания письменного рубежного контроля РК1–РК5. **Блок D – задания промежуточной аттестации:** задачи/задания для проверки уровня обученности **УМЕТЬ**.

	решения; разрешать противоречия между источниками, определять допустимые способы восполнения недостающей информации и оценивать влияние принятых допущений на результаты расчетов.	
	Владеть: Уровень 1. Приемами поиска и извлечения экономических данных, оформления ссылок на источники, формирования исходных таблиц и проверки корректности введенных значений по заданной методике. **Уровень 2.** Навыками самостоятельного сбора, проверки и преобразования данных из различных источников в сопоставимую информационную базу экономических расчетов; приемами документирования исходных сведений и расчетных допущений. **Уровень 3.** Методами подготовки и проверки информационной базы исследования при ограниченной доступности данных; навыками обеспечения воспроизводимости расчетов и оценки устойчивости выводов к изменению исходных сведений и принятых допущений.	**Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня: С.1** Индивидуальные расчетно-аналитические задания самостоятельной работы С1–С5; **С.2** Практико-ориентированные задания письменного рубежного контроля РК1–РК5, предусматривающие интерпретацию результатов и обоснование решения. **Блок D – задания промежуточной аттестации:** комплексные задания Э1–Э5 для проверки уровня обученности **ВЛАДЕТЬ**.
ПК-2. Способен анализировать финансово-экономические показатели деятельности предприятия для разработки стратегических и оперативных планов развития предприятия	**Знать: Уровень 1.** Экономическое содержание и взаимосвязь показателей затрат, маржинального дохода, прибыли, денежных потоков, потребности в оборотном капитале и эффективности использования капитала; назначение этих показателей при оценке деятельности фирмы и обосновании плановых решений. **Уровень 2.** Методы сравнительной оценки организационных и рыночных решений фирмы, маржинального анализа, оптимизации распределения ограниченных ресурсов и оценки инвестиций на основе приростных денежных потоков; условия и ограничения применения этих методов. **Уровень 3.** Принципы	**Блок А – задания репродуктивного уровня: А.1** Контрольные вопросы по разделам дисциплины; **А.2** Вопросы и задания письменного рубежного контроля РК1–РК5, направленные на проверку понимания экономических взаимосвязей. **Блок D – задания промежуточной аттестации:** вопросы для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ**.

	обоснования текущих решений и альтернатив развития фирмы с учетом взаимосвязи рыночных, ресурсных и финансовых ограничений; методы сценарного анализа и оценки чувствительности экономических результатов к изменению исходных условий.	
	Уметь: Уровень 1. Рассчитывать по заданным данным и методике показатели прибыли, денежных потоков, потребности в оборотном капитале, рентабельности инвестированного капитала, экономической прибыли и чистой приведенной стоимости инвестиций; сравнивать полученные результаты по заданным критериям. **Уровень 2.** Самостоятельно выбирать показатели и методы расчета для оценки организационных, рыночных, операционных и инвестиционных решений фирмы; строить расчетные модели, учитывать ресурсные и финансовые ограничения, интерпретировать результаты и обосновывать выбор хозяйственной альтернативы. **Уровень 3.** Оценивать взаимосвязанные последствия хозяйственных и инвестиционных решений для прибыли, денежных потоков и потребности в капитале; сопоставлять сценарии, анализировать чувствительность результатов и обосновывать рекомендации по текущей деятельности и последовательности развития фирмы.	**Блок B – задания реконструктивного уровня: B.1** Типовые расчетные задания З1–З12; **B.2** Расчетные задания письменного рубежного контроля РК1–РК5. **Блок D – задания промежуточной аттестации:** задачи/задания для проверки уровня обученности **УМЕТЬ**.
	Владеть: Уровень 1. Приемами выполнения экономических расчетов в электронных таблицах по заданной методике, проверки расчетных зависимостей и содержательной интерпретации полученных показателей. **Уровень 2.** Методами сравнительного и сценарного анализа хозяйственных решений; навыками построения и	**Блок C – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня: C.1** Индивидуальные расчетно-аналитические задания самостоятельной работы С1–С5; **C.2** Практико-ориентированные задания письменного рубежного контроля РК1–РК5, предусматривающие интерпретацию результатов и обоснование решения. **Блок D –**

	проверки моделей распределения ограниченных ресурсов и оценки инвестиционных альтернатив, подготовки экономических заключений по результатам расчетов. **Уровень 3.** Методикой комплексного экономического обоснования решений фирмы на основе взаимосвязанных расчетов результатов деятельности, потребности в ресурсах и финансировании; навыками оценки устойчивости выбранного решения и подготовки рекомендаций с указанием условий их реализации.	**задания промежуточной аттестации:** комплексные задания Э1–Э5 для проверки уровня обученности **ВЛАДЕТЬ**.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая карта дисциплины
«Экономика фирмы (продвинутый уровень)»

Курс/семестр: 1/2
Количество кредитов (ЗЕ): 5
Отчетность: экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль 1.					
Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений	Текущий контроль	Опрос по контрольным вопросам; расчетные задания; индивидуальное расчетно-аналитическое задание	**3**	**4**	__ неделя семестра
	Рубежный контроль	Письменное комплексное расчетно-аналитическое задание	**5**	**10**	
Модуль 2.					
Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы	Текущий контроль	Опрос по контрольным вопросам; расчетные задания; индивидуальное расчетно-аналитическое задание	**3**	**4**	__ неделя семестра
	Рубежный контроль	Письменное комплексное расчетно-аналитическое задание	**5**	**10**	
Модуль 3.					
Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности	Текущий контроль	Опрос по контрольным вопросам; расчетные задания; индивидуальное расчетно-аналитическое задание	**3**	**4**	__ неделя семестра
	Рубежный контроль	Письменное комплексное расчетно-аналитическое задание	**5**	**10**	
Модуль 4.					
Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы	Текущий контроль	Опрос по контрольным вопросам; расчетные задания; индивидуальное расчетно-аналитическое задание	**3**	**4**	__ неделя семестра
	Рубежный контроль	Письменное комплексное расчетно-аналитическое задание	**5**	**10**	
Модуль 5.					
Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал	Текущий контроль	Опрос по контрольным вопросам; расчетные задания; индивидуальное расчетно-аналитическое задание	**3**	**4**	_ _ неделя семестра
	Рубежный контроль	Письменное комплексное расчетно-аналитическое задание	**5**	**10**	
ВСЕГО за семестр			**40**	**70**	
Промежуточный контроль (экзамен)		Теоретический вопрос; расчетное задание; комплексное практико-ориентированное задание	**20**	**30**	
Семестровый рейтинг по дисциплине			**60**	**100**	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ / ПРАКТИКЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Блок А. Задания репродуктивного уровня

А.1. Вопросы для опроса

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1.1. Какие экономические критерии используются при сравнении использования собственных ресурсов, аутсорсинга и межфирменной кооперации?

1.2. Как выделяются релевантные затраты и доходы при оценке организационных альтернатив и почему невозвратные затраты требуют отдельного рассмотрения?

1.3. Как определяется альтернативная стоимость ресурсов фирмы при наличии свободных мощностей и при их полной загрузке?

1.4. Какие транзакционные издержки возникают при межфирменном взаимодействии и как они учитываются в сравнительных расчетах?

1.5. Как контрактные риски влияют на экономические результаты и пороговые условия выбора организационной альтернативы?

1.6. Какие исходные данные необходимы для сопоставления организационных альтернатив и как обеспечить их сопоставимость по объему, качеству, срокам и условиям оплаты?

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Чем различаются прибыль и денежный поток фирмы и какие хозяйственные решения могут приводить к их разнонаправленному изменению?

2.2. Как изменение объема продаж, сроков оплаты покупателями и расчетов с поставщиками влияет на потребность в оборотном капитале?

2.3. При каких условиях доступное финансирование оборотного капитала ограничивает объем продаж фирмы?

2.4. Как рассчитывается рентабельность инвестированного капитала и какие требования предъявляются к согласованности используемых показателей прибыли и капитала?

2.5. Как определяется экономическая прибыль и почему положительная бухгалтерская прибыль не всегда свидетельствует об экономической эффективности решения?

2.6. Какие данные необходимы для оценки финансовой осуществимости хозяйственного решения и как проверяется их сопоставимость по периодам и единицам измерения?

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1. Как структура затрат и условия оплаты учитываются при экономическом обосновании ценового решения фирмы?

3.2. Как выбирается сочетание цены и объема продаж среди рассматриваемых рыночных альтернатив с учетом доступного финансирования?

3.3. Как скидки, отсрочки платежа и авансовые платежи изменяют прибыль, денежные поступления и потребность фирмы в оборотном капитале?

3.4. Как возможная реакция конкурентов учитывается при построении сценариев рыночного решения?

3.5. Как сравниваются рыночные альтернативы при наличии и при отсутствии обоснованных вероятностей сценариев спроса?

3.6. Какие источники используются для исследования конкурентных условий и как проверяется сопоставимость цен, характеристик предложений и условий продаж?

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1. Как используются маржинальный доход и альтернативная стоимость ресурсов при выборе операционных решений?

4.2. При каких условиях маржинальный доход на единицу ограниченного ресурса применяется для определения приоритетности заказов?

4.3. Как определяются переменные, целевая функция и ограничения модели оптимального распределения ресурсов фирмы?

4.4. Как интерпретируются оптимальный план, загрузка ресурсов, остатки ресурсов и ограничения продаж?

4.5. Как определяется предельная ценность дефицитного ресурса и почему ее применение ограничено определенным диапазоном изменения условий?

4.6. Какие предпосылки линейной модели необходимо проверить и как ошибки в исходных коэффициентах могут повлиять на допустимость и оптимальность решения?

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Как формируются приростные денежные потоки инвестиционного решения относительно варианта сохранения существующих условий деятельности?

5.2. Как оцениваются экономические эффекты инвестиций в технологии и человеческий капитал и предотвращается повторный учет одного результата?

5.3. Как рассчитывается чистая приведенная стоимость инвестиций и обеспечивается сопоставимость инвестиционных альтернатив?

5.4. Как взаимодополняемость технологий и человеческого капитала влияет на оценку отдельных проектов и их совместной реализации?

5.5. Как сроки начала проектов и ограничения финансирования учитываются при выборе последовательности инвестиций?

5.6. Как оценивается устойчивость инвестиционного решения к изменению исходных данных и допущений о затратах, сроках и достижении ожидаемых результатов?

А.2. Вопросы письменного рубежного контроля РК1–РК5, направленные на проверку понимания экономических взаимосвязей.

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1.1. Какие показатели и условия учитываются при сравнительной оценке использования собственных ресурсов, аутсорсинга и межфирменной кооперации?

1.2. Каким образом релевантные затраты, альтернативная стоимость ресурсов и транзакционные издержки влияют на экономический выбор организационной альтернативы?

1.3. Как контрактные риски и изменение условий деятельности влияют на пороговые значения, при которых предпочтительная организационная альтернатива изменяется?

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Как взаимосвязаны прибыль, денежный поток и потребность в оборотном капитале при изменении объема деятельности и условий расчетов с контрагентами?

2.2. В чем состоят различия между оценкой хозяйственных альтернатив по прибыли, рентабельности инвестированного капитала и экономической прибыли?

2.3. При каких условиях финансовые ограничения определяют максимально осуществимый объем деятельности фирмы?

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1. Какие факторы учитываются при выборе сочетания цены и объема продаж фирмы в условиях финансовых ограничений?

3.2. Как изменение условий оплаты влияет на прибыль, денежные поступления и потребность фирмы в оборотном капитале?

3.3. Каким образом неопределенность спроса и возможная реакция конкурентов учитываются при сравнении рыночных альтернатив?

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1. Как маржинальный доход и альтернативная стоимость ограниченных ресурсов используются при выборе операционных решений фирмы?

4.2. Каким образом формируется и экономически интерпретируется модель оптимального распределения ресурсов фирмы?

4.3. Как определяется предельная ценность дефицитного ресурса и какими условиями ограничивается возможность ее использования при принятии решения?

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Как формируются приростные денежные потоки при оценке инвестиций в технологии и человеческий капитал?

5.2. Каким образом чистая приведенная стоимость используется для сравнения инвестиционных альтернатив?

5.3. Как взаимодополняемость проектов, сроки их реализации и ограничения финансирования влияют на выбор сочетания и последовательности инвестиций?

Блок В. Оценочные средства реконструктивного уровня

В.1. Типовые расчетные задания

Числовые данные приведены для типового варианта задания. В индивидуальных вариантах значения исходных показателей могут изменяться при сохранении структуры и содержания задания.

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1.1. Сравнительная оценка организационных альтернатив

Фирме необходимо обеспечить выполнение работ в объеме **1 000 единиц в месяц**. Рассматриваются три альтернативы.

При использовании собственных ресурсов переменные затраты составляют **1 850 сом на единицу**, дополнительные постоянные затраты – **420 000 сом в месяц**. При отказе от собственного выполнения высвобождаемое оборудование может быть использовано для другого заказа, обеспечивающего маржинальный доход **250 000 сом в месяц**.

При передаче работ на аутсорсинг цена подрядчика составляет **2 300 сом за единицу**, дополнительные расходы на контроль исполнения договора – **80 000 сом в месяц**.

При межфирменной кооперации цена партнера составляет **2 050 сом за единицу**, транспортные и координационные расходы – **170 000 сом в месяц**.

Рассчитать релевантные затраты по каждой альтернативе с учетом альтернативной стоимости использования собственных ресурсов. Определить экономически предпочтительный вариант при условии одинаковых объема и качества результата.

1.2. Определение пороговых условий выбора

Затраты при использовании собственных ресурсов определяются зависимостью:

500 000 + 1 450Q, сом,

где Q – объем работ в единицах.

При аутсорсинге постоянные расходы по сопровождению договора составляют **80 000 сом**, цена подрядчика – **2 050 сом за единицу**.

При межфирменной кооперации постоянные координационные расходы составляют **160 000 сом**, ожидаемые дополнительные расходы, связанные с контрактным риском, – **120 000 сом**, переменные затраты – **1 780 сом за единицу**.

Определить объем деятельности, при котором затраты на использование собственных ресурсов равны затратам на аутсорсинг; определить пороговый объем при сравнении собственных ресурсов и межфирменной кооперации. При объеме **1 000 единиц** определить максимальную цену аутсорсингового контракта, при которой аутсорсинг не будет дороже использования собственных ресурсов.

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Расчет прибыли, денежных потоков и оборотного капитала

В базовом варианте фирма реализует **1 000 единиц продукции в месяц** по цене **3 000 сом за единицу**. Переменные затраты составляют **1 800 сом на единицу**, постоянные денежные расходы – **480 000 сом в месяц**, амортизация – **120 000 сом**.

Величина запасов составляет **300 000 сом**, дебиторской задолженности – **500 000 сом**, кредиторской задолженности – **250 000 сом**.

Рассматривается увеличение объема продаж до **1 200 единиц** при неизменных цене и удельных затратах. При этом запасы возрастут до **360 000 сом**, дебиторская задолженность – до **600 000 сом**, кредиторская задолженность – до **300 000 сом**.

Дополнительно рассматривается вариант сокращения срока оплаты покупателями, при котором при том же объеме продаж дебиторская задолженность составит **450 000 сом**, а кредиторская задолженность – **330 000 сом**.

Потребность в оборотном капитале определить как сумму запасов и дебиторской задолженности за вычетом кредиторской задолженности. Денежный поток от текущей деятельности для целей задания определить как прибыль плюс амортизация за вычетом прироста потребности в оборотном капитале.

Рассчитать прибыль, потребность в оборотном капитале и денежный поток для рассматриваемых вариантов. Объяснить причины различий в изменении прибыли и денежных средств.

2.2. Оценка эффективности использования капитала

Рассматриваются три хозяйственные альтернативы:

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Операционная прибыль после налогообложения, сом	900 000	1 050 000	1 200 000
Инвестированный капитал, сом	6 000 000	8 000 000	11 000 000

Стоимость капитала фирмы составляет **12 % годовых**.

Рассчитать рентабельность инвестированного капитала по каждой альтернативе. Экономическую прибыль определить как разность операционной прибыли после налогообложения и стоимости используемого капитала. Сопоставить ранжирование альтернатив по абсолютной прибыли, рентабельности инвестированного капитала и экономической прибыли и объяснить причины возможных различий.

2.3. Определение финансово осуществимого объема продаж

Цена реализации продукции составляет **3 000 сом за единицу**, переменные затраты – **1 800 сом за единицу**. Продолжительность расчетного года – **360 дней**.

Средний срок оплаты покупателями – **30 дней**, период хранения запасов – **20 дней**, срок оплаты поставщикам – **15 дней**. Дебиторская задолженность определяется исходя из выручки, запасы и кредиторская задолженность – исходя из переменных затрат.

Для финансирования оборотного капитала фирма может использовать не более **1 100 000 сом**.

Определить потребность в оборотном капитале в расчете на единицу продукции и максимально возможный объем продаж. Выполнить повторный расчет при сокращении срока оплаты покупателями до **20 дней**; при увеличении срока оплаты поставщикам до **30 дней**; при увеличении доступного финансирования до **1 375 000 сом**.

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1. Выбор ценового решения

Фирма рассматривает три варианта цены и соответствующего прогнозируемого объема продаж:

Вариант	**Цена, сом/ед.**	**Объем продаж, ед.**
А	3 200	3 000
Б	3 000	3 600
В	2 800	4 300

Переменные затраты составляют **1 900 сом на единицу**, постоянные расходы – **2 100 000 сом** за рассматриваемый период. Дополнительная потребность в оборотном капитале составляет **250 сом на единицу реализуемой продукции**. Доступное финансирование оборотного капитала – **900 000 сом**.

Для каждого варианта рассчитать выручку, маржинальный доход, прибыль и потребность в оборотном капитале. Исключить финансово неосуществимые варианты и определить сочетание цены и объема продаж, обеспечивающее максимальную прибыль среди осуществимых альтернатив.

3.2. Сценарная оценка рыночных альтернатив

Рассматриваются две ценовые стратегии. При стратегии А цена составляет **3 300 сом**, при стратегии Б – **2 900 сом**. Переменные затраты при обеих стратегиях – **1 800 сом на единицу**, постоянные расходы – **1 800 000 сом**.

Прогнозируемый объем продаж:

Сценарий	**Стратегия А, ед.**	**Стратегия Б, ед.**
Низкий спрос	2 200	2 500
Базовый спрос	2 800	3 500
Высокий спрос	3 100	4 800

Исходные вероятности сценариев составляют соответственно **0,30; 0,40; 0,30**. Потребность в оборотном капитале – **180 сом на единицу продаж**, доступное финансирование – **900 000 сом**.

Рассчитать прибыль и потребность в финансировании по каждой стратегии и каждому сценарию. Определить предпочтительную стратегию по критерию ожидаемой прибыли.

Повторить оценку при изменении вероятностей сценариев до **0,20; 0,30; 0,50**. Дополнительно определить последствия сокращения доступного финансирования до **820 000 сом**.

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1. Выбор операционных альтернатив

Фирма выполняет три вида заказов:

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Цена, сом/ед.	5 000	4 200	3 500
Переменные затраты, сом/ед.	3 200	2 700	2 300
Потребность в дефицитном ресурсе, час/ед.	3	2	1
Максимальный спрос, ед.	300	450	600

В распоряжении фирмы имеется **2 000 часов** дефицитного ресурса.

Рассчитать маржинальный доход на единицу продукции и на один час дефицитного ресурса. Определить приоритетность выполнения заказов и сформировать план использования ресурса при условии производства целого числа единиц продукции. Определить объем неудовлетворенного спроса и оценить маржинальный доход, от которого фирма вынуждена отказаться вследствие дефицита ресурса.

4.2. Оптимизация распределения ресурсов

Фирма выпускает два вида продукции – А и Б. Маржинальный доход составляет соответственно **1 200 сом** и **900 сом на единицу**.

Для выпуска единицы продукции А требуется **2 единицы ресурса R1** и **1 единица ресурса R2**. Для продукции Б – соответственно **1 единица R1** и **2 единицы R2**.

В наличии имеется **1 000 единиц R1** и **800 единиц R2**. Максимальный объем продаж продукции А – **900 единиц**, продукции Б – **500 единиц**. Постоянные расходы фирмы за период составляют **150 000 сом**.

Сформулировать модель линейного программирования: определить переменные, целевую функцию и ограничения. Найти оптимальный производственный план с использованием электронной таблицы и надстройки «Поиск решения». Проверить выполнение ограничений, определить использование и остатки ресурсов, общий маржинальный доход и прибыль фирмы.

4.3. Анализ чувствительности оптимального решения

Используются исходные данные задания 4.2: маржинальный доход продукции А – **1 200 сом**, продукции Б – **900 сом**; ограничения по ресурсам R1 – **1 000 единиц**, R2 – **800 единиц**; нормы расхода ресурсов соответственно **2 и 1 единица R1**, **1 и 2 единицы R2**.

Определить дефицитные ресурсы при оптимальном плане. Рассчитать изменение максимального маржинального дохода при увеличении доступного объема ресурса R1 сначала на **100 единиц**, а затем на **700 единиц**.

Определить максимально экономически оправданную плату за дополнительные **100 единиц R1**. Проверить, может ли рассчитанная предельная ценность ресурса без изменения использоваться для оценки приобретения дополнительных **700 единиц R1**, и обосновать результат.

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Оценка инвестиций в технологии и человеческий капитал

Фирма рассматривает два инвестиционных проекта со сроком реализации **4 года**.

Технологический проект требует первоначальных инвестиций в оборудование **2 500 000 сом** и увеличения оборотного капитала на **300 000 сом**. Ожидаемое ежегодное увеличение выручки составляет **1 400 000 сом**, увеличение денежных операционных расходов – **550 000 сом**. В конце четвертого года оборудование может быть реализовано за **400 000 сом**, оборотный капитал полностью высвобождается.

Проект развития человеческого капитала требует первоначальных затрат **1 000 000 сом** и увеличения оборотного капитала на **150 000 сом**. Ожидаемое ежегодное увеличение выручки составляет **750 000 сом**, дополнительных денежных операционных расходов – **250 000 сом**. В конце четвертого года оборотный капитал полностью высвобождается.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

Сформировать приростные денежные потоки каждого проекта по годам, рассчитать чистую приведенную стоимость и определить экономически предпочтительную инвестиционную альтернативу.

5.2. Оценка сочетания и последовательности инвестиций

Фирма рассматривает технологический проект и проект развития человеческого капитала.

Технологический проект требует в момент начала реализации **2 800 000 сом**. Его чистые денежные поступления составляют по окончании первого, второго и третьего года по **850 000 сом**, по окончании четвертого года – **1 550 000 сом** с учетом ликвидационной стоимости и высвобождения оборотного капитала.

Проект развития человеческого капитала требует в момент начала реализации **1 150 000 сом**. Его денежные поступления составляют по окончании первого, второго и третьего года по **500 000 сом**, по окончании четвертого года – **650 000 сом** с учетом высвобождения оборотного капитала.

При одновременной реализации обоих проектов возникает дополнительный эффект взаимодополняемости в размере **300 000 сом в год** за каждый полный год их совместного функционирования.

Инвестиционный бюджет фирмы в каждом году составляет **3 000 000 сом**, поэтому одновременный запуск двух проектов невозможен. Второй проект может быть начат через один год после первого. При переносе начала проекта на один год все связанные с ним инвестиционные и операционные денежные потоки также сдвигаются на один год.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

Сравнить две последовательности: технологический проект в начале первого года и проект развития человеческого капитала через год; проект развития человеческого капитала в начале первого года и технологический проект через год. Учесть эффект взаимодополняемости, ограничения инвестиционного бюджета и сроки получения денежных потоков. Рассчитать чистую приведенную стоимость каждой последовательности и определить предпочтительный вариант развития фирмы.

В.2. Расчетные задания письменного рубежного контроля

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1.1. Расчетная часть рубежного контроля по модулю 1

Фирме необходимо обеспечить выполнение работ в объеме **1 200 единиц**.

При использовании собственных ресурсов переменные затраты составляют **1 650 сом на единицу**, дополнительные постоянные затраты – **420 000 сом**. При отказе от собственного выполнения высвобождаемые ресурсы могут быть использованы для другого заказа с маржинальным доходом **180 000 сом**.

При передаче работ на аутсорсинг цена подрядчика составляет **2 000 сом за единицу**, расходы на контроль исполнения договора – **70 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **80 000 сом**.

При межфирменной кооперации цена партнера составляет **1 850 сом за единицу**, координационные расходы – **140 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **120 000 сом**.

Рассчитать совокупные релевантные затраты по каждой альтернативе. Определить:

1) разницу в затратах между альтернативами;
2) предельную цену аутсорсинга, при которой его затраты сравняются с затратами межфирменной кооперации;
3) величину ожидаемых контрактных потерь при кооперации, при которой ее совокупные затраты сравняются с затратами использования собственных ресурсов.

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Расчетная часть рубежного контроля по модулю 2

Рассматриваются три хозяйственные альтернативы.

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Выручка, сом	5 400 000	6 000 000	6 600 000
Переменные затраты, сом	3 240 000	3 480 000	3 960 000
Постоянные денежные расходы, сом	900 000	1 050 000	1 120 000
Амортизация, сом	180 000	210 000	240 000
Запасы, сом	600 000	720 000	780 000
Дебиторская задолженность, сом	700 000	900 000	1 100 000
Кредиторская задолженность, сом	450 000	520 000	560 000
Операционные внеоборотные активы, сом	4 000 000	4 400 000	5 000 000

Ставка налога на прибыль – **20 %**, стоимость капитала – **12 % годовых**. Потребность в оборотном капитале до изменения хозяйственного решения составляла **700 000 сом**. Максимально доступное финансирование оборотного капитала – **1 150 000 сом**.

Потребность в оборотном капитале определяется как сумма запасов и дебиторской задолженности за вычетом кредиторской задолженности.

Инвестированный капитал определяется как сумма операционных внеоборотных активов и потребности в оборотном капитале.

Для каждой альтернативы рассчитать:

1) операционную прибыль;
2) операционную прибыль после налогообложения;
3) потребность в оборотном капитале;
4) денежный поток от текущей деятельности как операционную прибыль после налогообложения плюс амортизация минус прирост потребности в оборотном капитале;
5) инвестированный капитал;
6) рентабельность инвестированного капитала;
7) экономическую прибыль;
8) соответствие установленному ограничению финансирования оборотного капитала.

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1. Расчетная часть рубежного контроля по модулю 3

Фирма рассматривает три ценовые стратегии:

Стратегия	**Цена, сом/ед.**
А	3 300
Б	3 100
В	2 900

Переменные затраты составляют **1 900 сом на единицу**, постоянные расходы – **2 000 000 сом** за период.

Прогнозируемый объем продаж зависит от сценария спроса и реакции конкурентов:

Сценарий	Вероятность	А, ед.	Б, ед.	В, ед.
Низкий спрос	0,25	2 200	2 500	2 900
Базовый спрос	0,50	2 800	3 400	4 000
Высокий спрос	0,25	3 300	4 300	5 200

Потребность в оборотном капитале составляет **230 сом на единицу продаж**. Максимально доступное финансирование оборотного капитала – **1 000 000 сом**.

По каждой стратегии и каждому сценарию рассчитать:

1) выручку;
2) маржинальный доход;
3) прибыль;
4) потребность в оборотном капитале;
5) соблюдение ограничения финансирования.

Дополнительно рассчитать ожидаемую прибыль каждой стратегии с учетом вероятностей сценариев.

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1. Расчетная часть рубежного контроля по модулю 4

Фирма производит продукцию А и Б.

Маржинальный доход на единицу продукции А составляет **1 400 сом**, продукции Б – **1 000 сом**.

Нормы расхода ресурсов:

Ресурс	Продукция А	Продукция Б	Доступно
R1	3	1	1 200
R2	1	2	1 000

Максимальный спрос на продукцию А – **350 единиц**, на продукцию Б – **500 единиц**. Постоянные расходы фирмы – **180 000 сом**.

Необходимо:

1) определить переменные модели;
2) сформировать целевую функцию;
3) записать систему ограничений;
4) найти оптимальный производственный план;
5) определить использование и остатки ресурсов;
6) рассчитать общий маржинальный доход и прибыль.

Фирме дополнительно предлагается приобрести **100 единиц ресурса R1** по цене **340 сом за единицу**.

Рассчитать новый оптимальный план после увеличения ресурса R1 и изменение экономического результата с учетом затрат на приобретение дополнительного ресурса.

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Расчетная часть рубежного контроля по модулю 5

Фирма рассматривает два инвестиционных проекта.

Технологический проект требует первоначальных инвестиций **2 400 000 сом**. Денежные поступления составляют:

- в конце 1-го года – **850 000 сом**;
- в конце 2-го года – **850 000 сом**;
- в конце 3-го года – **850 000 сом**;
- в конце 4-го года – **1 250 000 сом**, включая ликвидационную стоимость и высвобождение оборотного капитала.

Проект развития человеческого капитала требует первоначальных инвестиций **1 100 000 сом**. Денежные поступления составляют:

- в конце 1-го года – **450 000 сом**;
- в конце 2-го года – **450 000 сом**;
- в конце 3-го года – **450 000 сом**;
- в конце 4-го года – **600 000 сом**.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

При одновременной реализации двух проектов возникает дополнительный эффект взаимодополняемости в размере **250 000 сом в год**.

Инвестиционный бюджет фирмы в момент начала проектов составляет **2 700 000 сом**, поэтому одновременный запуск двух проектов невозможен. Второй проект может быть начат через один год после первого; при переносе начала проекта все связанные с ним денежные потоки также сдвигаются на один год.

Рассчитать:

1) чистую приведенную стоимость каждого проекта при отдельной реализации;
2) чистую приведенную стоимость их совместной реализации при условном отсутствии бюджетного ограничения;
3) чистую приведенную стоимость последовательности «технологический проект → проект развития человеческого капитала»;
4) чистую приведенную стоимость последовательности «проект развития человеческого капитала → технологический проект».

При последовательной реализации дополнительный эффект взаимодополняемости учитывать только в те годы, когда оба проекта одновременно функционируют.

Повторить расчет двух последовательностей при снижении дополнительного эффекта взаимодополняемости до **100 000 сом в год**.

Блок С. Оценочные средства практико-ориентированного и/или исследовательского уровня

С.1. Индивидуальные расчетно-аналитические задания

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1.1. Исследование организационных альтернатив выбранной фирмы и экономических последствий зависимости от внешних контрагентов

Изучить организационные альтернативы и характер взаимодействия выбранной фирмы с контрагентами. Собрать сведения, необходимые для сравнения использования собственных ресурсов, аутсорсинга и кооперации. Оценить релевантные затраты, возможные транзакцирнные издержки и последствия контрактных рисков. Определить условия предпочтительности рассматриваемых альтернатив.

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Исследование факторов экономической результативности фирмы и финансовых ограничений ее хозяйственных решений

Изучить взаимосвязь результатов деятельности и потребности фирмы в капитале. Собрать и проверить данные для расчета прибыли, денежных потоков, оборотного и инвестированного капитала. Рассчитать показатели результативности и оценить финансовую осуществимость изменения объема продаж. Уточнить выводы предыдущего этапа с учетом выявленных финансовых ограничений.

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1. Исследование конкурентных условий деятельности фирмы и сценарная оценка ее рыночных решений с учетом финансовых ограничений

Изучить предложения конкурентов, цены и условия продаж на выбранном рынке. Обеспечить сопоставимость собранных сведений. Сформировать альтернативы рыночного решения фирмы и обосновать сценарии изменения спроса. Рассчитать их последствия для прибыли и потребности в капитале, используя результаты предыдущего этапа исследования.

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1. Оптимизация распределения ресурсов фирмы с учетом рыночных и финансовых ограничений ее деятельности

Изучить методы оптимизации распределения ограниченных ресурсов. На основе выбранного рыночного решения сформировать модель деятельности фирмы с фиксированными расчетными коэффициентами. Обосновать исходные параметры, учесть ограничения ресурсов, продаж и финансирования. Найти оптимальный план, проверить его допустимость и оценить чувствительность результата к изменению ключевых параметров.

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Экономическое обоснование альтернатив развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

Изучить возможные технологические решения и направления развития человеческого капитала, связанные с ограничениями, выявленными на предыдущих этапах. Собрать сведения об инвестиционных затратах и обосновать ожидаемые эффекты. Построить приростные денежные потоки, сравнить отдельную и совместную реализацию проектов, оценить сценарии и предложить экономически обоснованную последовательность развития фирмы.

С.2. Практико-ориентированные задания письменного рубежного контроля

Модуль 1. Экономическое обоснование выбора организационной альтернативы

1.1. Экономическое обоснование хозяйственного решения с учетом финансовых ограничений

По результатам расчетной части рубежного контроля В.2, задание 1.1 необходимо ответить на вопросы и сформулировать экономическое заключение:

1) Какая организационная альтернатива является экономически предпочтительной при заданных условиях?
2) Какие результаты расчета определяют выбор предпочтительной альтернативы?
3) При каком изменении одного из заданных условий предпочтительная альтернатива изменяется?
4) Какое экономическое заключение следует сделать по результатам проведенного сравнения?

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

2.1. Экономическое обоснование хозяйственного решения с учетом финансовых ограничений

По результатам расчетной части рубежного контроля В.2, задание 2.1 необходимо ответить на вопросы и сформулировать экономическое заключение:

1) Как соотносятся рассматриваемые хозяйственные альтернативы по прибыли, денежному потоку, потребности в оборотном капитале, рентабельности инвестированного капитала и экономической прибыли?
2) Какие ограничения финансирования выявлены по результатам расчетов?
3) Какие из рассматриваемых альтернатив являются финансово осуществимыми?
4) Какой вариант решения следует рекомендовать с учетом совокупности рассчитанных показателей и установленных финансовых ограничений?

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

3.1.Обоснование рыночного решения в условиях конкуренции и неопределенности

По результатам расчетной части рубежного контроля В.2, задание 3.1 необходимо ответить на вопросы и сформулировать экономическое заключение:

1) Как изменяются результаты рассматриваемых ценовых решений при разных сценариях спроса и реакции конкурентов?
2) Какие ценовые решения соответствуют установленным финансовым ограничениям?
3) Какой критерий целесообразно использовать для выбора предпочтительного ценового решения и какое решение является предпочтительным по этому критерию?
4) При каких изменениях условий первоначальная рекомендация должна быть пересмотрена?

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

4.1.Экономическое обоснование решения по использованию ресурсной базы фирмы

По результатам расчетной части рубежного контроля В.2, задание 4.1 необходимо ответить на вопросы и сформулировать экономическое заключение:

1) Какие ограничения определяют найденный оптимальный план распределения ресурсов?
2) Как приобретение дополнительного объема ресурса изменяет оптимальный план и экономический результат фирмы?
3) Экономически целесообразно ли приобретение дополнительного ресурса по заданной цене?
4) Какое решение по изменению ресурсной обеспеченности фирмы следует принять по результатам расчетов?

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

5.1. Обоснование выбора и последовательности инвестиционных решений

По результатам расчетной части рубежного контроля В.2, задание 5.1 необходимо ответить на вопросы и сформулировать экономическое заключение:

1) Как соотносятся результаты отдельной и совместной реализации инвестиционных проектов?
2) Как взаимодополняемость эффектов проектов и ограничение инвестиционного бюджета влияют на выбор инвестиционной альтернативы?
3) Какая последовательность реализации проектов является экономически предпочтительной?
4) Как изменение заданного ключевого условия влияет на выбор и последовательность инвестиций?

Блок D. Вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1. Какие экономические критерии используются при сравнении использования собственных ресурсов, аутсорсинга и межфирменной кооперации?
2. Как выделяются релевантные затраты и доходы при оценке организационных альтернатив и почему невозвратные затраты требуют отдельного рассмотрения?
3. Как определяется альтернативная стоимость ресурсов фирмы при наличии свободных мощностей и при их полной загрузке?
4. Какие транзакцирнные издержки возникают при межфирменном взаимодействии и как они учитываются в сравнительных расчетах?
5. Как контрактные риски влияют на экономические результаты и пороговые условия выбора организационной альтернативы?
6. Какие исходные данные необходимы для сопоставления организационных альтернатив и как обеспечить их сопоставимость по объему, качеству, срокам и условиям оплаты?

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

7. Чем различаются прибыль и денежный поток фирмы и какие хозяйственные решения могут приводить к их разнонаправленному изменению?
8. Как изменение объема продаж, сроков оплаты покупателями и расчетов с поставщиками влияет на потребность в оборотном капитале?
9. При каких условиях доступное финансирование оборотного капитала ограничивает объем продаж фирмы?
10. Как рассчитывается рентабельность инвестированного капитала и какие требования предъявляются к согласованности используемых показателей прибыли и капитала?
11. Как определяется экономическая прибыль и почему положительная бухгалтерская прибыль не всегда свидетельствует об экономической эффективности решения?
12. Какие данные необходимы для оценки финансовой осуществимости хозяйственного решения и как проверяется их сопоставимость по периодам и единицам измерения?

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

13. Как структура затрат и условия оплаты учитываются при экономическом обосновании ценового решения фирмы?
14. Как выбирается сочетание цены и объема продаж среди рассматриваемых рыночных альтернатив с учетом доступного финансирования?
15. Как скидки, отсрочки платежа и авансовые платежи изменяют прибыль, денежные поступления и потребность фирмы в оборотном капитале?
16. Как возможная реакция конкурентов учитывается при построении сценариев рыночного решения?
17. Как сравниваются рыночные альтернативы при наличии и при отсутствии обоснованных вероятностей сценариев спроса?
18. Какие источники используются для исследования конкурентных условий и как проверяется сопоставимость цен, характеристик предложений и условий продаж?

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

19. Как используются маржинальный доход и альтернативная стоимость ресурсов при выборе операционных решений?
20. При каких условиях маржинальный доход на единицу ограниченного ресурса применяется для определения приоритетности заказов?
21. Как определяются переменные, целевая функция и ограничения модели оптимального распределения ресурсов фирмы?
22. Как интерпретируются оптимальный план, загрузка ресурсов, остатки ресурсов и ограничения продаж?
23. Как определяется предельная ценность дефицитного ресурса и почему ее применение ограничено определенным диапазоном изменения условий?
24. Какие предпосылки линейной модели необходимо проверить и как ошибки в исходных коэффициентах могут повлиять на допустимость и оптимальность решения?

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

25. Как формируются приростные денежные потоки инвестиционного решения относительно варианта сохранения существующих условий деятельности?
26. Как оцениваются экономические эффекты инвестиций в технологии и человеческий капитал и предотвращается повторный учет одного результата?
27. Как рассчитывается чистая приведенная стоимость инвестиций и обеспечивается сопоставимость инвестиционных альтернатив?
28. Как взаимодополняемость технологий и человеческого капитала влияет на оценку отдельных проектов и их совместной реализации?
29. Как сроки начала проектов и ограничения финансирования учитываются при выборе последовательности инвестиций?
30. Как оценивается устойчивость инвестиционного решения к изменению исходных данных и допущений о затратах, сроках и достижении ожидаемых результатов?

Задачи/задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Модуль 1. Экономические границы фирмы и сравнительная эффективность организационных решений

1. Сравнительная оценка организационных альтернатив

Фирме необходимо обеспечить выполнение работ в объеме **1 200 единиц в месяц**. Рассматриваются три альтернативы.

При использовании собственных ресурсов переменные затраты составляют **1 700 сом на единицу**, дополнительные постоянные затраты – **400 000 сом в месяц**. При отказе от собственного выполнения высвобождаемое оборудование может быть использовано для другого заказа, обеспечивающего маржинальный доход **220 000 сом в месяц**.

При передаче работ на аутсорсинг цена подрядчика составляет **2 150 сом за единицу**, дополнительные расходы на контроль исполнения договора – **70 000 сом в месяц**.

При межфирменной кооперации цена партнера составляет **1 980 сом за единицу**, транспортные и координационные расходы – **160 000 сом в месяц**.

Рассчитать релевантные затраты по каждой альтернативе с учетом альтернативной стоимости использования собственных ресурсов. Определить экономически предпочтительный вариант при условии одинаковых объема и качества результата.

2. Определение пороговых условий выбора

Затраты при использовании собственных ресурсов определяются зависимостью:

480 000 + 1 480Q, сом,

где Q – объем работ в единицах.

При аутсорсинге постоянные расходы по сопровождению договора составляют **90 000 сом**, цена подрядчика – **2 080 сом за единицу**.

При межфирменной кооперации постоянные координационные расходы составляют **150 000 сом**, ожидаемые дополнительные расходы, связанные с контрактным риском, – **110 000 сом**, переменные затраты – **1 740 сом за единицу**.

Определить объем деятельности, при котором затраты на использование собственных ресурсов равны затратам на аутсорсинг; определить пороговый объем при сравнении собственных ресурсов и межфирменной кооперации. При объеме **1 200 единиц** определить максимальную цену аутсорсингового контракта, при которой аутсорсинг не будет дороже использования собственных ресурсов.

Модуль 2. Экономическая результативность хозяйственных решений и финансовые ограничения деятельности фирмы

3. Расчет прибыли, денежных потоков и оборотного капитала

В базовом варианте фирма реализует **900 единиц продукции в месяц** по цене **3 200 сом за единицу**. Переменные затраты составляют **1 750 сом на единицу**, постоянные денежные расходы – **450 000 сом в месяц**, амортизация – **100 000 сом**.

Величина запасов составляет **280 000 сом**, дебиторской задолженности – **460 000 сом**, кредиторской задолженности – **230 000 сом**.

Рассматривается увеличение объема продаж до **1 100 единиц** при неизменных цене и удельных затратах. При этом запасы возрастут до **340 000 сом**, дебиторская задолженность – до **570 000 сом**, кредиторская задолженность – до **280 000 сом**.

Дополнительно рассматривается вариант сокращения срока оплаты покупателями, при котором при том же объеме продаж дебиторская задолженность составит **430 000 сом**, а кредиторская задолженность – **300 000 сом**.

Потребность в оборотном капитале определить как сумму запасов и дебиторской задолженности за вычетом кредиторской задолженности. Денежный поток от текущей деятельности для целей задания определить как прибыль плюс амортизация за вычетом прироста потребности в оборотном капитале.

Рассчитать прибыль, потребность в оборотном капитале и денежный поток для рассматриваемых вариантов. Объяснить причины различий в изменении прибыли и денежных средств.

4. Оценка эффективности использования капитала

Рассматриваются три хозяйственные альтернативы:

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Операционная прибыль после налогообложения, сом	840 000	980 000	1 120 000
Инвестированный капитал, сом	5 600 000	7 000 000	8 000 000

Стоимость капитала фирмы составляет **12 % годовых**.

Рассчитать рентабельность инвестированного капитала по каждой альтернативе. Экономическую прибыль определить как разность операционной прибыли после налогообложения и стоимости используемого капитала. Сопоставить ранжирование альтернатив по абсолютной прибыли, рентабельности инвестированного капитала и экономической прибыли и объяснить причины возможных различий.

5. Определение финансово осуществимого объема продаж

Цена реализации продукции составляет **3 200 сом за единицу**, переменные затраты – **1 900 сом за единицу**. Продолжительность расчетного года – **360 дней**.

Средний срок оплаты покупателями – **30 дней**, период хранения запасов – **20 дней**, срок оплаты поставщикам – **20 дней**. Дебиторская задолженность определяется исходя из выручки, запасы и кредиторская задолженность – исходя из переменных затрат.

Для финансирования оборотного капитала фирма может использовать не более **1 200 000 сом**.

Определить потребность в оборотном капитале в расчете на единицу продукции и максимально возможный объем продаж. Выполнить повторный расчет при сокращении срока оплаты покупателями до **20 дней**; при увеличении срока оплаты поставщикам до **30 дней**; при увеличении доступного финансирования до **1 500 000 сом**.

Модуль 3. Экономическое обоснование рыночных решений фирмы в условиях конкуренции и неопределенности

6. Выбор ценового решения

Фирма рассматривает три варианта цены и соответствующего прогнозируемого объема продаж:

Вариант	**Цена, сом/ед.**	**Объем продаж, ед.**
А	3 400	2 800
Б	3 200	3 400
В	3 000	4 200

Переменные затраты составляют **1 950 сом на единицу**, постоянные расходы – **2 000 000 сом** за рассматриваемый период. Дополнительная потребность в оборотном капитале составляет **220 сом на единицу реализуемой продукции**. Доступное финансирование оборотного капитала – **800 000 сом**.

Для каждого варианта рассчитать выручку, маржинальный доход, прибыль и потребность в оборотном капитале. Исключить финансово неосуществимые варианты и определить сочетание цены и объема продаж, обеспечивающее максимальную прибыль среди осуществимых альтернатив.

7. Сценарная оценка рыночных альтернатив

Рассматриваются две ценовые стратегии. При стратегии А цена составляет **3 500 сом**, при стратегии Б – **3 100 сом**. Переменные затраты при обеих стратегиях – **1 900 сом на единицу**, постоянные расходы – **1 700 000 сом**.

Прогнозируемый объем продаж:

Сценарий	**Стратегия А, ед.**	**Стратегия Б, ед.**
Низкий спрос	2 000	2 400
Базовый спрос	2 700	3 400
Высокий спрос	3 200	4 600

Исходные вероятности сценариев составляют соответственно **0,25; 0,50; 0,25**. Потребность в оборотном капитале – **170 сом на единицу продаж**, доступное финансирование – **800 000 сом**.

Рассчитать прибыль и потребность в финансировании по каждой стратегии и каждому сценарию. Определить предпочтительную стратегию по критерию ожидаемой прибыли.

Повторить оценку при изменении вероятностей сценариев до **0,20; 0,30; 0,50**. Дополнительно определить последствия сокращения доступного финансирования до **720 000 сом**.

Модуль 4. Экономика операционной деятельности и оптимальное распределение ограниченных ресурсов фирмы

8. Выбор операционных альтернатив

Фирма выполняет три вида заказов:

Показатель	**А**	**Б**	**В**

Цена, сом/ед.	5 200	4 500	3 600
Переменные затраты, сом/ед.	3 300	2 800	2 400
Потребность в дефицитном ресурсе, час/ед.	3	2	1
Максимальный спрос, ед.	250	400	550

В распоряжении фирмы имеется **1 800 часов** дефицитного ресурса.

Рассчитать маржинальный доход на единицу продукции и на один час дефицитного ресурса. Определить приоритетность выполнения заказов и сформировать план использования ресурса при условии производства целого числа единиц продукции. Определить объем неудовлетворенного спроса и оценить маржинальный доход, от которого фирма вынуждена отказаться вследствие дефицита ресурса.

9. Оптимизация распределения ресурсов

Фирма выпускает два вида продукции – А и Б. Маржинальный доход составляет соответственно **1 300 сом** и **950 сом на единицу**.

Для выпуска единицы продукции А требуется **2 единицы ресурса R1** и **1 единица ресурса R2**. Для продукции Б – соответственно **1 единица R1** и **2 единицы R2**.

В наличии имеется **1 000 единиц R1** и **800 единиц R2**. Максимальный объем продаж продукции А – **900 единиц**, продукции Б – **500 единиц**. Постоянные расходы фирмы за период составляют **160 000 сом**.

Сформулировать модель линейного программирования: определить переменные, целевую функцию и ограничения. Найти оптимальный производственный план с использованием электронной таблицы и надстройки «Поиск решения». Проверить выполнение ограничений, определить использование и остатки ресурсов, общий маржинальный доход и прибыль фирмы.

10. Анализ чувствительности оптимального решения

Используются исходные данные задания 9: маржинальный доход продукции А – **1 300 сом**, продукции Б – **950 сом**; ограничения по ресурсам R1 – **1 000 единиц**, R2 – **800 единиц**; нормы расхода ресурсов соответственно **2 и 1 единица R1**, **1 и 2 единицы R2**.

Определить дефицитные ресурсы при оптимальном плане. Рассчитать изменение максимального маржинального дохода при увеличении доступного объема ресурса R1 сначала на **100 единиц**, а затем на **700 единиц**.

Определить максимально экономически оправданную плату за дополнительные **100 единиц R1**. Проверить, может ли рассчитанная предельная ценность ресурса без изменения использоваться для оценки приобретения дополнительных **700 единиц R1**, и обосновать результат.

Модуль 5. Экономическое обоснование развития фирмы на основе инвестиций в технологии и человеческий капитал

11. Оценка инвестиций в технологии и человеческий капитал

Фирма рассматривает два инвестиционных проекта со сроком реализации **4 года**.

Технологический проект требует первоначальных инвестиций в оборудование **2 400 000 сом** и увеличения оборотного капитала на **250 000 сом**. Ожидаемое ежегодное увеличение выручки составляет **1 300 000 сом**, увеличение денежных операционных расходов – **500 000 сом**. В конце четвертого года оборудование может быть реализовано за **350 000 сом**, оборотный капитал полностью высвобождается.

Проект развития человеческого капитала требует первоначальных затрат **900 000 сом** и увеличения оборотного капитала на **120 000 сом**. Ожидаемое ежегодное увеличение выручки составляет **680 000 сом**, дополнительных денежных операционных расходов – **230 000 сом**. В конце четвертого года оборотный капитал полностью высвобождается.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

Сформировать приростные денежные потоки каждого проекта по годам, рассчитать чистую приведенную стоимость и определить экономически предпочтительную инвестиционную альтернативу.

12. Оценка сочетания и последовательности инвестиций

Фирма рассматривает технологический проект и проект развития человеческого капитала.

Технологический проект требует в момент начала реализации **2 600 000 сом**. Его чистые денежные поступления составляют по окончании первого, второго и третьего года по **800 000 сом**, по окончании четвертого года – **1 400 000 сом** с учетом ликвидационной стоимости и высвобождения оборотного капитала.

Проект развития человеческого капитала требует в момент начала реализации **1 200 000 сом**. Его денежные поступления составляют по окончании первого, второго и третьего года по **480 000 сом**, по окончании четвертого года – **650 000 сом** с учетом высвобождения оборотного капитала.

При одновременной реализации обоих проектов возникает дополнительный эффект взаимодополняемости в размере **280 000 сом в год** за каждый полный год их совместного функционирования.

Инвестиционный бюджет фирмы в каждом году составляет **2 900 000 сом**, поэтому одновременный запуск двух проектов невозможен. Второй проект может быть начат через один год после первого. При переносе начала проекта на один год все связанные с ним инвестиционные и операционные денежные потоки также сдвигаются на один год.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

Сравнить две последовательности: технологический проект в начале первого года и проект развития человеческого капитала через год; проект развития человеческого капитала в начале первого года и технологический проект через год. Учесть эффект взаимодополняемости, ограничения инвестиционного бюджета и сроки получения денежных потоков. Рассчитать чистую приведенную стоимость каждой последовательности и определить предпочтительный вариант развития фирмы.

Задачи/задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Э1. Комплексное обоснование организационного решения фирмы

Фирме необходимо обеспечить выполнение работ в объеме **1 300 единиц за расчетный период**. Рассматриваются три организационные альтернативы.

При использовании собственных ресурсов переменные затраты составляют **1 680 сом на единицу**, дополнительные постоянные затраты – **390 000 сом**. При отказе от собственного выполнения высвобождаемые ресурсы могут быть использованы для другого заказа, обеспечивающего маржинальный доход **200 000 сом**.

При передаче работ на аутсорсинг цена подрядчика составляет **2 050 сом за единицу**, расходы на сопровождение и контроль исполнения договора – **75 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **60 000 сом**.

При межфирменной кооперации цена партнера составляет **1 870 сом за единицу**, координационные расходы – **150 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **100 000 сом**.

Объем, качество и сроки выполнения работ по всем трем альтернативам сопоставимы.

По представленным данным:

1. Рассчитать совокупные релевантные затраты по каждой организационной альтернативе с учетом альтернативной стоимости собственных ресурсов, транзакционных издержек и контрактных рисков.

2. Сопоставить экономические результаты и определить предпочтительную организационную альтернативу.
3. Определить предельную величину ожидаемых контрактных потерь при межфирменной кооперации, при которой ее совокупные затраты сравняются с затратами использования собственных ресурсов.
4. Оценить устойчивость выбранного решения к изменению контрактного риска.
5. Сформулировать экономическое заключение с указанием условий, при которых рекомендованная организационная альтернатива сохраняет предпочтительность.

Э2. Комплексная оценка экономической результативности и финансовой осуществимости решения

Фирма рассматривает три хозяйственные альтернативы.

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Выручка, сом	5 200 000	6 000 000	6 800 000
Переменные затраты, сом	3 120 000	3 480 000	4 080 000
Постоянные денежные расходы, сом	850 000	980 000	1 100 000
Амортизация, сом	170 000	200 000	230 000
Запасы, сом	550 000	650 000	800 000
Дебиторская задолженность, сом	680 000	900 000	1 200 000
Кредиторская задолженность, сом	430 000	500 000	560 000
Операционные внеоборотные активы, сом	3 800 000	4 400 000	5 100 000

Ставка налога на прибыль – **20 %**, стоимость капитала – **12 % годовых**.

Потребность в оборотном капитале до изменения хозяйственного решения составляла **650 000 сом**. Максимально доступное финансирование оборотного капитала – **1 200 000 сом**.

Потребность в оборотном капитале определяется как сумма запасов и дебиторской задолженности за вычетом кредиторской задолженности. Инвестированный капитал определяется как сумма операционных внеоборотных активов и потребности в оборотном капитале. Денежный поток от текущей деятельности определяется как операционная прибыль после налогообложения плюс амортизация за вычетом прироста потребности в оборотном капитале.

По каждой альтернативе:

1. Рассчитать операционную прибыль и операционную прибыль после налогообложения.
2. Рассчитать потребность в оборотном капитале и денежный поток от текущей деятельности.
3. Определить инвестированный капитал, рентабельность инвестированного капитала и экономическую прибыль.
4. Проверить соответствие каждой альтернативы ограничению финансирования оборотного капитала.
5. Сопоставить полученные результаты и обосновать выбор хозяйственной альтернативы.
6. Оценить, изменится ли рекомендация при увеличении доступного финансирования оборотного капитала до **1 500 000 сом**.
7. Сформулировать экономическое заключение о результативности и финансовой осуществимости рекомендуемого решения.

Э3. Комплексное обоснование рыночного решения фирмы

Фирма рассматривает три ценовые стратегии:

Стратегия	**Цена, сом/ед.**
А	3 400
Б	3 150
В	2 900

Переменные затраты составляют **1 900 сом на единицу**, постоянные расходы – **1 800 000 сом за период**.

Прогнозируемый объем продаж зависит от сценария спроса и реакции конкурентов:

Сценарий	Вероятность	А, ед.	Б, ед.	В, ед.
Низкий спрос	0,25	2 000	2 300	2 700
Базовый спрос	0,50	2 800	3 400	4 000
Высокий спрос	0,25	3 300	4 400	5 200

Потребность в оборотном капитале составляет **220 сом на единицу продаж**. Максимально доступное финансирование оборотного капитала – **1 000 000 сом**.

При выборе рыночной стратегии фирма исходит из требования соблюдения ограничения финансирования во всех рассматриваемых сценариях.

По каждой стратегии и каждому сценарию:

1. Рассчитать выручку, маржинальный доход, прибыль и потребность в оборотном капитале.
2. Определить финансовую осуществимость каждой стратегии по сценариям.
3. Рассчитать ожидаемую прибыль каждой стратегии с учетом вероятностей сценариев.
4. Выбрать и экономически обосновать предпочтительную рыночную стратегию с учетом прибыльности и финансовых ограничений.
5. Повторить оценку при сокращении доступного финансирования оборотного капитала до **900 000 сом**.
6. Определить, изменяется ли предпочтительная стратегия при ужесточении финансового ограничения, и сформулировать итоговое экономическое заключение.

Э4. Комплексное обоснование использования и расширения ресурсной базы фирмы

Фирма выпускает продукцию А и Б.

Маржинальный доход составляет:

- продукция А – **1 400 сом на единицу**;
- продукция Б – **1 000 сом на единицу**.

Нормы использования ресурсов:

Ресурс	Продукция А	Продукция Б	Доступный объем
R1	3	1	1 200
R2	1	2	1 000

Максимальный спрос на продукцию А составляет **350 единиц**, на продукцию Б – **500 единиц**. Постоянные расходы фирмы – **180 000 сом за период**.

Фирме предлагается приобрести дополнительно **100 единиц ресурса R1** по цене **340 сом за единицу**.

По представленным данным:

1. Определить переменные модели, сформировать целевую функцию и систему ограничений.
2. Найти оптимальный производственный план и определить использование и остатки ресурсов.
3. Рассчитать общий маржинальный доход и прибыль фирмы при исходном объеме ресурсов.
4. Определить дефицитные ресурсы и оценить экономическую ценность дополнительного объема ресурса R1.
5. Найти новый оптимальный план при увеличении доступного объема R1 на **100 единиц**.
6. Рассчитать изменение экономического результата с учетом затрат на приобретение дополнительного ресурса.
7. Обосновать экономическую целесообразность приобретения ресурса R1 и сформулировать рекомендацию по расширению ресурсной базы фирмы.

Э5. Комплексное обоснование инвестиционной альтернативы развития фирмы

Фирма рассматривает два инвестиционных проекта.

Технологический проект требует первоначальных инвестиций **2 500 000 сом**. Чистые денежные поступления составляют:

- в конце 1-го года – **850 000 сом**;
- в конце 2-го года – **850 000 сом**;
- в конце 3-го года – **850 000 сом**;
- в конце 4-го года – **1 400 000 сом**, включая ликвидационную стоимость и высвобождение оборотного капитала.

Проект развития человеческого капитала требует первоначальных инвестиций **1 100 000 сом**. Чистые денежные поступления составляют:

- в конце 1-го года – **450 000 сом**;
- в конце 2-го года – **450 000 сом**;
- в конце 3-го года – **450 000 сом**;
- в конце 4-го года – **600 000 сом**.

Ставка дисконтирования – **12 % годовых**.

При совместном функционировании двух проектов возникает дополнительный денежный эффект взаимодополняемости в размере **250 000 сом за каждый полный год их совместного функционирования**.

Инвестиционный бюджет фирмы в момент начала проектов составляет **2 800 000 сом**, поэтому одновременный запуск двух проектов невозможен. Второй проект может быть начат через один год после первого; при переносе начала проекта все связанные с ним денежные потоки также сдвигаются на один год.

При последовательном запуске дополнительный эффект взаимодополняемости возникает в конце **2-го, 3-го и 4-го годов**.

По представленным данным:

1. Рассчитать чистую приведенную стоимость каждого проекта при отдельной реализации.
2. Рассчитать чистую приведенную стоимость совместной реализации проектов при условном отсутствии бюджетного ограничения.
3. Рассчитать чистую приведенную стоимость последовательности «технологический проект → проект развития человеческого капитала».
4. Рассчитать чистую приведенную стоимость последовательности «проект развития человеческого капитала → технологический проект».
5. Сопоставить варианты и обосновать экономически предпочтительную последовательность развития фирмы.
6. Повторить оценку последовательностей при снижении дополнительного эффекта взаимодополняемости до **100 000 сом в год**.
7. Оценить устойчивость выбранного решения к изменению эффекта взаимодополняемости и сформулировать итоговую рекомендацию.

Пример билета промежуточной аттестации (экзамен)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ___

по дисциплине «Экономика фирмы (продвинутый уровень)»

1. Вопрос для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

Как определяется экономическая прибыль и почему положительная бухгалтерская прибыль не всегда свидетельствует об экономической эффективности решения?

2. Задача/задание для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Оценка эффективности использования капитала

Рассматриваются три хозяйственные альтернативы:

Показатель	**А**	**Б**	**В**
Операционная прибыль после налогообложения, сом	840 000	980 000	1 120 000
Инвестированный капитал, сом	5 600 000	7 000 000	8 000 000

Стоимость капитала фирмы составляет **12 % годовых**.

Рассчитать рентабельность инвестированного капитала по каждой альтернативе и экономическую прибыль как разность операционной прибыли после налогообложения и стоимости используемого капитала. Сопоставить альтернативы по абсолютной прибыли, рентабельности инвестированного капитала и экономической прибыли. Определить экономически предпочтительную альтернативу.

3. Задача/задание для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Комплексное обоснование организационного решения фирмы

Фирме необходимо обеспечить выполнение работ в объеме **1 300 единиц за расчетный период**. Рассматриваются три организационные альтернативы.

При использовании собственных ресурсов переменные затраты составляют **1 680 сом на единицу**, дополнительные постоянные затраты – **390 000 сом**. При отказе от собственного выполнения высвобождаемые ресурсы могут быть использованы для другого заказа, обеспечивающего маржинальный доход **200 000 сом**.

При передаче работ на аутсорсинг цена подрядчика составляет **2 050 сом за единицу**, расходы на сопровождение и контроль исполнения договора – **75 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **60 000 сом**.

При межфирменной кооперации цена партнера составляет **1 870 сом за единицу**, координационные расходы – **150 000 сом**, ожидаемые потери вследствие контрактного риска – **100 000 сом**.

Объем, качество и сроки выполнения работ по всем трем альтернативам сопоставимы.

По представленным данным:

1. Рассчитать совокупные релевантные затраты по каждой организационной альтернативе с учетом альтернативной стоимости собственных ресурсов, транзакционных издержек и контрактных рисков.
2. Сопоставить экономические результаты и определить предпочтительную организационную альтернативу.
3. Определить предельную величину ожидаемых контрактных потерь при межфирменной кооперации, при которой ее совокупные затраты сравняются с затратами использования собственных ресурсов.
4. Оценить устойчивость выбранного решения к изменению контрактного риска.
5. Сформулировать экономическое заключение с указанием условий, при которых рекомендованная организационная альтернатива сохраняет предпочтительность.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Общие положения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля с использованием накопительной рейтинговой системы в соответствии с технологической картой дисциплины.

Оценочные средства, используемые для проверки планируемых результатов обучения, приведены в разделе 3 настоящего ФОС. Настоящий раздел определяет порядок их применения, показатели и критерии оценивания и используемые шкалы.

При оценивании учитываются следующие показатели:

Уровень обученности	Показатели оценивания
ЗНАТЬ	правильность и полнота раскрытия содержания вопроса; понимание экономических понятий, показателей и взаимосвязей; корректность использования терминологии; понимание условий и ограничений применения рассматриваемых методов
УМЕТЬ	правильность выбора и применения метода решения; корректность расчетной модели; правильность расчетов; учет заданных условий и ограничений; сопоставление и интерпретация полученных результатов
ВЛАДЕТЬ	комплексное применение расчетных и аналитических методов; обоснованность используемых данных и допущений; интерпретация результатов; оценка устойчивости решения к изменению исходных условий; обоснованность экономических выводов и рекомендаций

4.2. Процедура и критерии оценивания текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в процессе изучения каждого модуля и включает:

- опрос по контрольным вопросам А.1;
- выполнение типовых расчетных заданий В.1;
- выполнение индивидуального расчетно-аналитического задания С.1.

Результаты текущего контроля оцениваются в совокупности по каждому модулю. Максимальная оценка составляет **4 балла**, зачетный минимум – **3 балла**.

При оценивании учитываются правильность ответов на контрольные вопросы, корректность выбора метода и выполнения расчетов, полнота выполнения индивидуального задания, интерпретация полученных результатов и обоснованность выводов.

Шкала оценивания текущего контроля по модулю

Баллы	Критерии оценивания
4	материал модуля освоен в полном объеме; ответы содержательно правильны; расчетные задания выполнены корректно; индивидуальное расчетно-аналитическое задание выполнено полностью; полученные результаты интерпретированы, выводы обоснованы
3	основные результаты обучения по модулю достигнуты; допускаются отдельные неточности или неполнота в ответах и расчетах, не искажающие основного содержания и выводов; индивидуальное задание в целом выполнено
1–2	результаты обучения достигнуты частично; имеются существенные пробелы в понимании материала и/или ошибки в расчетах; индивидуальное задание выполнено не полностью; выводы недостаточно обоснованы
0	контрольные задания не выполнены либо результаты выполнения не позволяют подтвердить достижение планируемых результатов обучения

4.3. Процедура и критерии оценивания рубежного контроля

Рубежный контроль проводится по завершении каждого модуля в письменной форме и представляет собой единое комплексное расчетно-аналитическое задание.

Рубежный контроль включает:

- вопросы, направленные на проверку понимания экономических взаимосвязей, – А.2;
- расчетную часть – В.2;

- интерпретацию результатов и экономическое обоснование решения – С.2.

Выполнение письменного рубежного контроля является обязательной компонентой модульного контроля. Обучающийся допускается к его выполнению независимо от результатов текущего контроля.

Максимальная оценка за рубежный контроль по каждому модулю составляет **10 баллов**, зачетный минимум – **5 баллов**.

При оценивании рубежного контроля учитываются:

- правильность и содержательность ответов на вопросы;
- понимание экономических взаимосвязей и причинно-следственных зависимостей;
- корректность расчетной модели и алгоритма решения;
- правильность выполнения расчетов;
- соблюдение заданных ресурсных, финансовых и иных ограничений;
- соответствие экономических выводов полученным результатам;
- обоснованность выбора рекомендуемого решения.

Шкала оценивания рубежного контроля

Баллы	Критерии оценивания
9–10	все основные элементы задания выполнены правильно; продемонстрировано понимание экономических взаимосвязей; расчеты корректны; результаты интерпретированы; решение обосновано с учетом заданных условий и ограничений
7–8	задание в целом выполнено правильно; имеются отдельные неточности или неполнота, не изменяющие основного результата и экономического вывода
5–6	выполнена основная часть задания; имеются ошибки или неполнота отдельных расчетов и/или экономического обоснования, однако ход решения и основной смысл полученных результатов прослеживаются
1–4	выполнены отдельные элементы задания; имеются существенные ошибки или отсутствует значительная часть расчетной и аналитической работы; экономическое заключение недостаточно связано с результатами
0	содержательно верное выполнение задания отсутствует

4.4. Процедура и критерии оценивания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по экзаменационному билету. Экзаменационный билет включает три части:

1. вопрос для проверки уровня обученности **«ЗНАТЬ»**;
2. расчетное задание для проверки уровня обученности **«УМЕТЬ»**;
3. комплексное практико-ориентированное задание для проверки уровня обученности **«ВЛАДЕТЬ»**.

Вопросы и задания формируются на основе блока D раздела 3 настоящего ФОС. Максимальная оценка за экзамен составляет **30 баллов**, зачетный минимум – **20 баллов**. Каждая часть экзаменационного билета оценивается максимально в **10 баллов**.

Вопрос для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

Баллы	Критерии оценивания
9–10	содержание вопроса раскрыто полно и правильно; экономические понятия, показатели и взаимосвязи объяснены корректно; терминология используется точно; ответ логичен и последователен
7–8	основное содержание раскрыто правильно; имеются отдельные неточности или неполнота, не искажающие существа ответа
5–6	раскрыта основная часть вопроса, но имеются существенная неполнота, отдельные ошибки или затруднения в объяснении экономических взаимосвязей
1–4	ответ носит фрагментарный характер; отдельные положения изложены правильно, однако содержание вопроса в целом не раскрыто

0	содержательно верный ответ отсутствует

Задание для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Баллы	Критерии оценивания
9–10	метод решения выбран и применен правильно; расчетная модель соответствует условию; расчеты выполнены полностью и корректно; заданные ограничения учтены; результат правильно интерпретирован
7–8	способ решения и основная часть расчетов правильны; имеются отдельные вычислительные или методические неточности, не изменяющие основного результата
5–6	правильно выполнена существенная часть задания, но имеются ошибки, пропуски или неполнота расчетов и интерпретации
1–4	представлены отдельные правильные элементы решения, однако задание в целом не выполнено либо полученный результат существенно искажен
0	содержательно верное решение отсутствует

Задание для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Баллы	Критерии оценивания
9–10	выполнен комплексный анализ; расчетные результаты корректно сопоставлены и интерпретированы; решение обосновано с учетом ограничений и изменения исходных условий; сформулирована аргументированная экономическая рекомендация
7–8	основная логика анализа и итоговое решение верны; имеются отдельные неточности или неполнота интерпретации, оценки устойчивости либо обоснования рекомендации
5–6	основная часть комплексного задания выполнена, однако взаимосвязь расчетов, выводов и условий реализации решения раскрыта не полностью
1–4	выполнены отдельные элементы анализа; выводы имеют фрагментарный характер и недостаточно обоснованы результатами расчетов
0	комплексное решение и экономически обоснованный вывод отсутствуют

Итоговый балл за экзамен определяется как сумма баллов, полученных за три части экзаменационного билета.

4.5. Формирование итогового семестрового рейтинга

В течение семестра обучающийся может получить:

- за текущий контроль по пяти модулям – от **15 до 20 баллов** в пределах зачетного диапазона;
- за рубежный контроль по пяти модулям – от **25 до 50 баллов** в пределах зачетного диапазона.

Зачетный диапазон результатов текущего и рубежного контроля за семестр составляет **40–70 баллов**.

За промежуточную аттестацию обучающийся может получить **20–30 баллов** в пределах зачетного диапазона.

Итоговый семестровый рейтинг определяется суммой баллов, полученных за текущий и рубежный контроль и промежуточную аттестацию. Максимальный семестровый рейтинг составляет **100 баллов**, минимальный результат для положительной итоговой оценки – **60 баллов**.

Шкала перевода итогового семестрового рейтинга в оценку

Итоговый семестровый рейтинг	Оценка
85–100 баллов	«отлично»

70–84 балла	«хорошо»
60–69 баллов	«удовлетворительно»
менее 60 баллов	«неудовлетворительно»

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

5.1. Общие рекомендации

При подготовке к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации необходимо использовать материалы лекционных и практических занятий, рекомендуемую литературу и иные источники, соответствующие содержанию дисциплины.

При выполнении расчетных и расчетно-аналитических заданий рекомендуется соблюдать следующую последовательность:

1. определить экономическое содержание поставленной задачи и состав исходных данных;
2. проверить сопоставимость исходных показателей по единицам измерения, периодам и условиям формирования;
3. определить показатели, расчетные зависимости и метод решения, соответствующие условию задания;
4. выполнить расчеты и проверить их внутреннюю согласованность;
5. сопоставить полученные результаты с установленными ограничениями и условиями задания;
6. интерпретировать результаты и сформулировать экономический вывод.

При использовании данных из нескольких источников необходимо фиксировать их происхождение, обеспечивать сопоставимость сведений и разграничивать фактические данные и расчетные допущения. При недостаточности исходной информации принятые допущения должны быть сформулированы и обоснованы.

5.2. Подготовка к опросу по контрольным вопросам

Подготовка к опросу по вопросам А.1 предполагает изучение содержания соответствующего модуля и понимание экономического смысла рассматриваемых понятий, показателей, методов и взаимосвязей.

При подготовке ответа необходимо:

- определить основные понятия и категории, относящиеся к поставленному вопросу;
- установить причинно-следственные связи между рассматриваемыми экономическими явлениями;
- обратить внимание на условия и ограничения применения соответствующих методов;
- при необходимости использовать формулы, показатели и экономические критерии, непосредственно относящиеся к вопросу.

Ответ должен быть содержательным и логически последовательным. Простое воспроизведение отдельных определений без раскрытия их экономического содержания не обеспечивает полного ответа на поставленный вопрос.

5.3. Выполнение типовых расчетных заданий

При выполнении заданий В.1 необходимо представить ход решения таким образом, чтобы можно было проверить используемые исходные данные, расчетные зависимости, промежуточные результаты и итоговый вывод.

Для заданий, предусматривающих сравнение нескольких хозяйственных альтернатив, расчеты выполняются по каждой альтернативе на сопоставимой основе. При наличии ресурсных, финансовых, рыночных или иных ограничений их влияние должно быть отражено при выборе решения.

В заданиях по оценке прибыли, денежных потоков, потребности в оборотном и инвестированном капитале необходимо соблюдать согласованность используемых показателей и расчетных периодов.

При выполнении заданий сценарного характера результаты рассчитываются по предусмотренным условиями сценариям с последующим сопоставлением альтернатив.

При решении задач оптимизации формируется модель, включающая переменные, целевую функцию и ограничения. Для определения оптимального плана используется электронная таблица и предусмотренное заданием средство оптимизации «Поиск решения». Полученный результат проверяется на выполнение установленных ограничений и подлежит экономической интерпретации.

При выполнении инвестиционных заданий денежные потоки формируются по периодам реализации проекта. При сравнении инвестиционных альтернатив должны учитываться сроки денежных потоков, ставка дисконтирования, ограничения финансирования и, если предусмотрено условием, взаимосвязь отдельных проектов.

5.4. Выполнение индивидуальных расчетно-аналитических заданий самостоятельной работы

Индивидуальные задания С.1 выполняются последовательно по одной выбранной фирме. Результаты предыдущих этапов используются при выполнении последующих заданий и при необходимости уточняются с учетом вновь полученной информации.

В процессе выполнения задания необходимо:

- определить состав требуемых исходных данных;
- подобрать и зафиксировать источники информации;
- проверить полноту и сопоставимость собранных данных;
- определить необходимые расчетные показатели;
- обосновать расчетные допущения при отсутствии части фактической информации;
- выполнить предусмотренные заданием расчеты;
- проанализировать полученные результаты;
- сформулировать выводы и рекомендации применительно к выбранной фирме.

Расчетная часть оформляется таким образом, чтобы сохранялась возможность проследить связь исходных данных, используемых формул, промежуточных расчетов и итоговых результатов.

Экономические выводы должны основываться на выполненных расчетах и учитывать выявленные рыночные, ресурсные и финансовые ограничения.

5.5. Подготовка и выполнение письменного рубежного контроля

При подготовке к рубежному контролю необходимо повторить теоретические вопросы соответствующего модуля и самостоятельно проработать типовые расчетные и практико-ориентированные задания данного модуля.

Рубежное задание включает взаимосвязанные части А.2, В.2 и С.2, поэтому его выполнение предполагает последовательный переход от понимания экономических взаимосвязей к расчету и далее к интерпретации результата.

При выполнении рубежного контроля необходимо:

1. раскрыть содержание поставленных вопросов и показать понимание экономических взаимосвязей;
2. выполнить расчетную часть с указанием используемых зависимостей и промежуточных результатов;
3. проверить соблюдение заданных ограничений;

4. сопоставить полученные результаты;
5. ответить на практико-ориентированные вопросы;
6. сформулировать экономическое заключение.

Экономическое заключение должно непосредственно вытекать из результатов расчетной части. Если заданием предусмотрено изменение одного из исходных условий, необходимо установить, влияет ли это изменение на первоначальный выбор, и обосновать сделанный вывод.

5.6. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену осуществляется по вопросам и заданиям блока D настоящего ФОС и предполагает комплексное повторение материала всех пяти модулей дисциплины.

Для подготовки к вопросу на проверку уровня обученности «ЗНАТЬ» необходимо повторить основные экономические понятия, показатели, взаимосвязи, методы и условия их применения.

Для подготовки к заданиям на проверку уровня обученности «УМЕТЬ» необходимо повторить порядок выполнения типовых расчетов, представленных в разделе В.1, в том числе:

- сравнительную оценку хозяйственных альтернатив;
- определение пороговых условий;
- расчет прибыли, денежных потоков и потребности в капитале;
- оценку эффективности использования капитала;
- обоснование ценовых и рыночных решений;
- сценарный анализ;
- оптимизацию распределения ограниченных ресурсов;
- анализ чувствительности;
- оценку инвестиционных альтернатив.

При подготовке к заданиям на проверку уровня обученности «ВЛАДЕТЬ» основное внимание следует уделить комплексному экономическому обоснованию решений. Выполнение такого задания предполагает взаимосвязанное использование расчетных и аналитических методов, сопоставление альтернатив, учет ограничений, интерпретацию результатов, оценку устойчивости решения к изменению исходных условий и формулирование обоснованной рекомендации.

При подготовке к экзамену целесообразно не ограничиваться воспроизведением готовых решений, а самостоятельно выполнять типовые задания с измененными исходными данными и проверять, каким образом изменение условий влияет на полученный результат и экономический вывод.