

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 07/07/2026 13:53:21

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb0d7d6b5cb9baebc9b4bda094aadaaf0b705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.05 Оценка экономической эффективности информационных систем

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: заочная

УТВЕРЖДЕНО на заседании

выпускающей кафедры МиИ

«19» марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«19» марта 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании

обеспечивающей кафедры МиИ

«19» марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«19» марта 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Зарипова М.Ю., ст. преподаватель кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

Самохина В.М., к.п.н, доцент кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

¹ Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

Паспорт фонда оценочных средств

Б1.В.05 Оценка экономической эффективности информационных систем

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Информационные системы как объект экономики	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2. Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи УК-1.3. При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных	Знать: методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике Уметь: систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппараты и методы в профессиональной деятельности Владеть: методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата Знать: основные экономические	Практические работы, СРС, тестирование
2	Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем				
3	Методика оценки эффективности ИС				

			финансовых целей; используем финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	понятия: экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги, трансферы, инфляция, валовый внутренний продукт, экономический рост, сбережения, инвестиции и др.; основные принципы экономического анализа (принцип альтернативных издержек, ценности денег во времени и т.п.); основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты, эвристики), и связанные с ними систематические ошибки; понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические	
--	--	--	--	---	--

				параметры индивидов; ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово- экономических кризисов; основные финансовые институты (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд РФ, коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард и др.) и принципы взаимодействия индивидов с ними; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование); основные этапы жизненного цикла индивида, понимает	
--	--	--	--	--	--

				специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; основные виды личных доходов (оплата труда, доходы от предпринимательской деятельности, от собственности, владения финансовыми инструментами, заимствования, наследство и др.), механизмы их получения и увеличения; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений Уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере управления личными финансами; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования,	
--	--	--	--	--	--

				возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита, определить способ хранения или инвестирования временно свободных денежных средств, определить целесообразность страхования и др); вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; пользоваться налоговыми и социальными льготами, формировать личные пенсионные накопления Владеть: методами сбора и анализа информации, необходимой для принятия обоснованных решений в сфере управления личными финансами	
--	--	--	--	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Работа на практическом занятии

В период освоения дисциплины студенты самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям. Критериями оценки работы на практическом занятии является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение практических заданий, знание терминологии.

Темы практических работ

Тема 1. Информационные системы как объект экономики

Тема 2. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем

Тема 3. Методика оценки эффективности ИС

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не выполнил работу.

1-2 балла - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений практической работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 40-50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/решение/результаты/выводы).

3-4 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 60-80%; оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).

5 баллов - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на теоретические вопросы преподавателя, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа предполагает выполнение письменной работы с обязательными практическими примерами по одной из тем.

Тематика работ

1. Российско-советская методика расчета экономической эффективности АСУП
2. Расчет простого срока окупаемости – PP
3. Расчет чистой приведенной стоимости – NPV
4. Расчет внутренней нормы доходности – IRR
5. Расчет дюрации (D)
6. Расчет индекса прибыльности – PI
7. Расчет средней нормы доходности ARR
8. Расчет рентабельности инвестиций - ROI
9. Расчет экономической добавленной стоимости EVA
10. Расчет совокупной стоимости владения – TCO
11. Сбалансированная система показателей
12. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) – ABC
13. Метод исследования затратно-временных показателей C/SCSC
14. Расчет справедливой цены опционов – ROV
15. Метод прикладной информационной экономики – AIE
16. Расчет совокупной ценности возможностей TVO
17. Методика расчета совокупного экономического эффекта TEI

Критерии оценки:

№	Критерий		
1.	Соответствие содержания заявленной теме	16	26
2.	Логичность и последовательность в изложении материала	16	26
3.	Способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой	16	26
4.	Способность к выполнению практических заданий по заданной тематике	16	26
5.	Использование компьютерных программ при выполнении задания	16	26
6.	Анализ полученных результатов, обоснованность выводов	16	26
7.	Правильность оформления (наличие всех структурных частей, структурная упорядоченность, ссылки на литературу, цитаты, таблицы, рисунки и т.д.);	16	26
8.	Соответствие оформления правилам компьютерного набора текста (соблюдение объема, шрифтов, интервалов, выравнивания текста на страницах, нумерация страниц и т.д.);	16	26
9.	Наличие презентационного материала	16	26
10.	Правильность ответов на заданные вопросы по заявленной теме	16	26
	Итого	10	20

Соответствие критерию: полностью соответствует – 2 балла; не полностью соответствует – 1 балл, отсутствует (не соответствует) – 0 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Тестирование

1. Информационная система – это
 - a) Набор средств, методов и персонала для решения какой-либо задачи;
 - b) Набор информационных технологий;
 - c) Программное обеспечение;
 - d) Программное и техническое обеспечение
1. К основным процессам жизненного цикла ИС относятся:
 - a) Эксплуатационные работы;
 - b) Оформление проектной документации;
 - c) Разработка методов и средств испытаний созданного ПО;
 - d) Обучение персонала
2. Жизненный цикл ИС – это процесс, охватывающий временной промежуток:
 - a) От разработки ПО до ввода его в эксплуатацию;
 - b) От возникновения необходимости в ИС до изъятия ее из эксплуатации;
 - c) От разработки алгоритмов до изъятия системы из эксплуатации;
 - d) От момента возникновения необходимости в ИС до оценки результатов разработки
3. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора
 - a) Функциональные возможности.
 - b) Количество программных модулей.
 - c) Форматы данных.
 - d) Надежность и безопасность.
 - e) Практичность и удобство.
 - f) Структура баз данных.
 - g) Эффективность.
 - h) Сопровождаемость.
4. Реинжиниринг бизнеса это
 - a) Радикальный пересмотр методов планирования.
 - b) Радикальный пересмотр методов анализа и регулирования.
 - c) Радикальное перепроектирование информационной сети.
 - d) Радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов.
5. Что такое процент?
 - a) величина ставки начислений на капитал;
 - b) величина дохода в относительном измерении;
 - c) величина, характеризующая рентабельность сделки;
 - d) сумма дохода, начисляемого к основной сумме капитала.
6. Что такое ставка процента?
 - a) показатель для начислений по простому проценту;
 - b) показатель для начислений по сложному проценту;
 - c) удельный показатель, в соответствии с которым в установленные сроки на основную сумму производится начисление;
 - d) абсолютный показатель, в соответствии с которым в установленные сроки на основную сумму производится начисление.
7. Что такое простой процент?

a) сумма дохода, начисляемого в каждом временном интервале к основной сумме капитала;
b) сумма дохода, начисляемого в каждом временном интервале к сумме капитала с учетом предыдущего начисления.

c) ставка дохода, применяемая в каждом временном интервале, без учета предыдущего;

d) ставка дохода, применяемая в каждом временном интервале, с учетом предыдущего;

8. Что такое будущая стоимость денег?

a) сумма денег, полученная через определенный период времени в результате осуществления инвестиционного проекта;

b) сумма денег, в которую превратится инвестированная в настоящий момент сумма через определенный момент времени с учетом ставки процента;

c) сумма денег, полученная через определенный период времени в приведенном виде;

d) сумма, полученная через определенный период времени в результате дисконтирования дохода.

9. Что такое настоящая стоимость денег?

a) сумма денег в распоряжении предприятия в настоящий момент времени;

b) сумма денег, инвестированных в настоящий момент времени в реальный или финансовый проект;

c) сумма дисконта при реализации инвестиционного проекта;

d) сумма будущих денежных средств, приведенных в соответствии с процентной ставкой к текущему моменту времени.

10. Что такое темп инфляции?

a) абсолютный показатель, характеризующий размер обесценивания денег в течение определенного интервала времени, выраженный в сумме прироста цен по отношению к их начальному значению;

b) показатель, характеризующий общий рост цен в течение определенного интервала времени;

c) удельный показатель, характеризующий размер обесценивания денег в течение определенного интервала времени, выраженный в процентах прироста цен по отношению к их начальному значению;

d) показатель, характеризующий превышение денежной массы над товарной;

11. Что такое индекс инфляции?

a) удельный показатель, характеризующий общий рост уровня цен в определенном периоде, определяемый суммированием базового уровня и темпа инфляции;

b) абсолютный показатель, характеризующий общий рост цен в определенном периоде, определяемый суммированием базовой цены и темпа инфляции;

c) показатель, характеризующий рост цен в определенном периоде, определяемый разностью базовой (начальной) цены и цены на конец периода;

d) показатель, характеризующий рост уровня цен в определенном периоде, определяемый разностью базового уровня цены и уровня цены на конец периода;

12. Что такое номинальная сумма денежных средств?

a) начальная сумма денежных средств;

b) оценка размеров денежных активов без учета изменения покупательной способности денег в рассматриваемом периоде времени;

c) оценка размеров денежных активов с учетом изменения покупательной способности денег в рассматриваемом периоде времени

d) оценка размеров денежных активов на конец рассматриваемого периода времени.

13. Что такое реальная процентная ставка при учете инфляции?

a) ставка процента, устанавливаемая при реализации реального инвестиционного проекта с учетом инфляции;

b) ставка процента, устанавливаемая при реализации финансового инвестиционного проекта с учетом инфляции;

- с) ставка процента, устанавливаемая без учета изменения покупательной стоимости денег в рассматриваемый период в связи с инфляцией;
- д) ставка процента, устанавливаемая с учетом изменения покупательной стоимости денег в рассматриваемый период в связи с инфляцией.

14. Что такое инфляционная премия?

- а) Поощрительная выплата кредитору или инвестору за участие в проекте в связи с инфляцией;
- б) Премияльная выплата участнику инвестиционного проекта в качестве компенсации инфляционных потерь;
- с) Дополнительный доход, выплачиваемый кредитору или инвестору для возмещения финансовых потерь от обесценивания денег в связи с инфляцией;
- д) Дополнительный доход участника проекта, выплачиваемый для компенсации инфляционных потерь.

15. Что такое финансовый риск?

- а) величина возможного недополучения запланированной прибыли или потери капитала при осуществлении хозяйственной операции;
- б) возможность возникновения потерь вложенных средств по итогам хозяйственной операции ;
- с) вероятность недополучения запланированного дохода или потери капитала по итогам хозяйственной операции;
- д) вероятность наступления неблагоприятного события, связанного с различными видами потерь.

16. Что такое систематический риск?

- а) риск, связанный с изменением системы финансового рынка;
- б) риск, связанный с изменением конъюнктуры всего финансового рынка под влиянием макроэкономических факторов, не может быть устранен предприятием в индивидуальном порядке;
- с) риск, связанный с изменением конъюнктуры всего финансового рынка под влиянием микроэкономических факторов, устраняется предприятием в индивидуальном порядке;
- д) риск, связанный с использованием системы финансовых инструментов.

17. Что такое безрисковая норма доходности?

- а) норма гарантированной доходности;
- б) внутренняя норма доходности;
- с) норма доходности по финансовым операциям, по которым гарантировано получение определенной величины дохода;
- д) норма доходности по финансовым операциям, по которым отсутствует реальный риск потери дохода или капитала.

18. Что такое безрисковая финансовая операция?

- а) финансовые операции, по которым отсутствует реальный риск потери дохода или капитала и гарантировано получение расчетной реальной суммы прибыли;
- б) финансовые операции, с безрисковой нормой прибыли;
- с) операции, по которым норма прибыли не зависит от конъюнктуры рынка;
- д) операции, проводимые с государственными гарантиями дохода.

19. Что такое специфический риск?

- а) специфическая характеристика рыночных финансовых рисков, не устраняемых в индивидуальном порядке;
- б) совокупная характеристика внутренних финансовых рисков, присущих деятельности конкретных хозяйствующих субъектов, устраняется в индивидуальном порядке;
- с) риск, имеющий уникальные сложно устранимые особенности;
- д) риск, проявляющийся в уникальной хозяйственной операции.

20. Что такое премия за риск?

- а) Поощрительная выплата кредитору или инвестору за участие в рискованном проекте;

- b) Дополнительный доход, выплачиваемый кредитору или инвестору сверх того уровня, который может быть получен по безрисковой операции;
- c) Премияльная выплата участнику инвестиционного проекта в качестве компенсации рискованных потерь;
- d) Дополнительный доход участника проекта, выплачиваемый для компенсации рискованных потерь.
21. Что такое ликвидность?
- a) срок продажи актива;
- b) Способность быстро конвертировать имущественную ценность в деньги без потери её рыночной стоимости;
- c) срок экспозиции имущественной ценности на рынке без изменения её цены;
- d) способность имущественных ценностей быть конвертируемыми в денежные средства в течение определенного периода времени без потери своей текущей рыночной стоимости.
22. Что такое ликвидность инвестиций?
- a) характеристика объектов инвестирования по их способности быть быстро реализованными без потери своей реальной рыночной стоимости;
- b) срок продажи объекта инвестирования без потери его рыночной стоимости;
- c) характеристика объектов инвестирования по их способности быть реализованными в течение определенного периода времени без потери своей реальной рыночной стоимости;
- d) возможность быстрой продажи ценных бумаг.
23. Чем характеризуется уровень ликвидности инвестиций?
- a) скоростью реализации объектов инвестирования по их реальной рыночной стоимости;
- b) суммой, полученной при реализации объекта инвестирования;
- c) денежными потерями при реализации объекта инвестирования;
- d) прибылью от реализации актива.
24. Какой срок принят для абсолютной ликвидности на российских рынках?
- a) 3 дня;
- b) 7 дней;
- c) 10 дней;
- d) 11 дней.
25. Что такое премия за ликвидность?
- a) дополнительный доход, выплачиваемый инвестору, с целью возмещения риска возможных финансовых потерь, связанных с низкой ликвидностью инструментов инвестирования;
- b) Премияльная выплата участнику инвестиционного проекта в качестве компенсации потерь из-за низкой ликвидности объекта инвестирования;
- c) Дополнительный доход участника проекта, выплачиваемый для компенсации потерь из-за низкой ликвидности объекта инвестирования.
- d) Поощрительная выплата кредитору или инвестору за участие в

Критерии оценки:

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	10
81% - 90%	9
71% - 80%	8
61% - 70%	7
51% - 60%	6
<50%	0