

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Экономический институт  
Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

« 28 » февраля 20 25 года



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине (практике)**

**«Эффективность информационных систем»**

(наименование учебной дисциплины, практике)

**38.04.05 Бизнес-информатика**

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**«Бизнес-аналитика»**

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

доцент

(подпись)

Воронова А.Г.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономической кибернетики и прикладной статистики от «25» 02 2025 г., протокол № 25

Заведующий кафедрой экономической кибернетики и прикладной статистики

(подпись)

Велигура А.В.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Эффективность информационных систем»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. *Выберите один правильный ответ.*

Что из перечисленного является типовой моделью бизнес-процессов информационной службы?

- А) Peer to Peer
- Б) ITIL / ITSM
- В) ФСА
- Г) DFD
- Д) ССВ
- Е) КПР

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. *Выберите один правильный ответ.*

Какова основная цель определения эффективности информационных систем?

- А) сопоставление и анализ доходов и расходов предприятия
- Б) сопоставление результатов использования ИС с затратами на ее внедрение и эксплуатацию, представленные в денежной форме
- В) оценка эффективности ведения учета на предприятии
- Г) анализ финансового состояния предприятия

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

3. *Выберите один правильный ответ.*

Какая характеристика сервиса ИТ — это период времени, в течение которого гарантируется исправления возникшей проблемы?

- А) содержание (или функциональность)
- Б) доступность
- В) уровень
- Г) производительность
- Д) цена сервиса для бизнес-подразделений

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

4. *Выберите один правильный ответ.*

Конечный результат деятельности процесса управления качеством сервиса — это:

- А) рекомендации по улучшению качества сервиса

- Б) вывод об уровне качества сервиса
- В) соглашение об уровне сервиса
- Г) список основных качеств сервиса

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Прочитайте текст и установите соответствие между названием метода оценки эффективности информационных систем и их содержанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Название метода оценки эффективности информационных систем		Содержание метода оценки эффективности информационных систем
1)	ССВ (совокупная стоимость владения)	А)	количественная оценка изменения бизнес-процессов из-за внедрение информационных технологий
2)	ФСА (функционально-стоимостной анализ)	Б)	качественные и числовые показатели деятельности, которые помогают измерить степень достижения целей или оптимальности процесса
3)	КПР (ключевые показатели результативности)	В)	общие расходы, которые возникают у компании из-за владения каким-либо активом, например IT-инфраструктурой

Правильный ответ: 1-В; 2-А; 3-Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. Прочитайте текст и установите соответствие между категорией расходов на ИТ и примерами их статей. Каждому элементу левого столбца может соответствовать несколько элементов правого столбца.

	Категории расходов на ИТ		Примеры статей расходов на ИТ для категории
1)	Прямые расходам на ИТ	А)	взаимоподдержка пользователей
2)	Косвенные расходы на ИТ	Б)	аппаратное и программное обеспечение
		В)	администрирование
		Г)	зарплата персонала
		Д)	сервисное обслуживание
		Е)	самоподдержание

Правильный ответ:

1-Б,В,Г,Д

2-А,Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

3. Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его содержанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Термин		Содержание
1)	содержание функциональность) сервиса;	(или А)	сумма первоначальных затрат на приобретение и/или разработку и внедрение ИТ-сервиса
2)	доступность сервиса;	Б)	мера того, что достигнуто или выработано ИТ-сервисом
3)	уровень сервиса;	В)	показатель качества обслуживания клиентов;
4)	производительность сервиса;	Г)	минимальное суммарное время, в течение которого сервис будет доступен;
5)	цена сервиса для бизнес-подразделений;	Д)	способность ИТ-сервиса выполнять требуемые функции в определенный момент времени или в течение заданного интервала времени

Правильный ответ: 1-Д; 2-Г; 3-В; 4-Б; 5-А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

4. Прочитайте текст и установите соответствие между названием группы методов оценки эффективности информационных систем и методов, которые входят в соответствующую группу. Каждому элементу левого столбца может соответствовать несколько элементов правого столбца.

	Название группы методов оценки эффективности информационных систем		Методы, которые входят в соответствующую группу методов оценки эффективности информационных систем
1)	качественные методы оценки эффективности информационных систем;	А)	сбалансированная система показателей (BSC);
2)	вероятностным методам оценки эффективности	Б)	чистый дисконтированный доход (NPV);

- |    |                                                                                               |    |                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| 3) | информационных систем;<br>финансовым методам<br>оценки эффективности<br>информационных систем | В) | совокупная стоимость<br>владения (ТСО);  |
| 4) | затратные методы оценки<br>эффективности<br>информационных систем                             | Г) | внутренняя норма доходности<br>(IRR);    |
|    |                                                                                               | Д) | справедливая цена опционов<br>(ROV)      |
|    |                                                                                               | Е) | срок окупаемости инвестиций<br>(Payback) |

Правильный ответ: 1-А; 2-Д; 3-Б,Г,Е; 4-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. *Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) описывает жизненный цикл услуги (Service Lifecycle) как последовательность этапов, которые помогают организациям управлять IT-услугами от их концепции до прекращения использования. Расположите эти этапы в порядке их следования от первоначального к последнему.

- А) Переход услуги (Планирование перехода, Управление изменениями)
- Б) Стратегия услуги (Разработка стратегии услуги, Определение потребностей клиентов, Определение рынка и конкуренции)
- В) Эксплуатация услуги (Управление инцидентами, Управление проблемами)
- Г) Проектирование услуг (Проектирование архитектуры, Управление уровнями услуг, Управление доступностью, Управление безопасностью информации)
- Д) Улучшение услуги (Управление улучшениями услуг)

Правильный ответ: Б, Г, А, В, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. *Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

Выберите последовательность, что позволяет избежать неопределенности результатов при одновременном применении нескольких моделей.

- А) ССВ
- Б) КПП
- В) ФСА/ ФВУ

Правильный ответ: Б, В, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

## Задания открытого типа

### Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное слово (с маленькой буквы).* Соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами \_\_\_\_\_

Правильный ответ: эффективность

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. *Напишите пропущенное слово (с маленькой буквы).* Услуга, предоставляемая информационной системой бизнес-подразделения с использованием ИТ \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: сервис / сервиса

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

3. *Напишите пропущенное слово (с маленькой буквы).* Как называется событие, не являющиеся частью нормального функционирования сервиса, которое приводит или может привести к отказу сервиса или снижению его качества?

\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: инцидент

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

4. *Напишите пропущенное слово (с маленькой буквы).* Как называется привлечения внешних поставщиков услуг для обслуживания внутренних потребностей предприятия по обслуживанию информационной системы?

\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: аутсорсинг

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

5. *Напишите пропущенное слово (с маленькой буквы).* Сравнение тех или иных показателей эффективности компании с аналогичными показателями других компаний с целью выявления наилучшей практики \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: бенчмаркинг

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Дайте ответ на вопрос (с маленькой буквы).* Полный комплекс затрат, связанных с приобретением, внедрением и использованием системы, и воспринимаемый как единые затраты на информационную систему в процессе ее создания и эксплуатации \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: совокупная стоимость владения /ССВ/ТСО

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. *Дайте ответ на вопрос (с маленькой буквы).* Назовите название фазы жизненного цикла информационной системы, при которой осуществляется работа конечных пользователей в системе и работы персонала службы ИС по сопровождению, и администрированию и регламентным работам в системе, возможна разного рода модернизация системы, завершается принятием решения о выводе системы из эксплуатации \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: эксплуатация / фаза эксплуатации

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

3. *Дайте ответ на вопрос (с маленькой буквы).* Назовите название фазы жизненного цикла информационной системы, при которой осуществляется действия по переносу данных в новую систему, которая заменит существующую. Работы этой фазы обычно являются частью проекта внедрения новой системы.

Правильный ответ: вывода из эксплуатации / фаза вывода из эксплуатации

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

4. *Дайте ответ на вопрос (с маленькой буквы).* Отрезок времени, после которого доход от проекта становится равен сумме вложенных денег \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: срок окупаемости / срок окупаемости проекта

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. *Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.*

Компания "ТехноСервис" планирует внедрить новую информационную систему для автоматизации процессов учета и управления запасами. Ожидается, что внедрение этой системы приведет к значительному сокращению времени на обработку заказов и уменьшению ошибок в учете, что, в свою очередь, повысит общую эффективность работы компании.

Данные:

Начальные инвестиции:

- Стоимость программного обеспечения: 500,000 рублей
- Стоимость оборудования: 300,000 рублей
- Консультационные услуги по внедрению: 200,000 рублей
- Обучение сотрудников: 100,000 рублей
- Общие начальные инвестиции: 1,100,000 рублей

Ожидаемые ежегодные выгоды:

- Сокращение затрат на обработку заказов: 400,000 рублей
- Уменьшение потерь из-за ошибок в учете: 250,000 рублей
- Увеличение прибыли от повышения эффективности: 150,000 рублей
- Общие ежегодные выгоды: 800,000 рублей

Дополнительные расходы:

- Годовые расходы на обслуживание системы: 100,000 рублей

Необходимо:

1. Определите чистую ежегодную выгоду (чистая прибыль) от внедрения информационной системы. Чистая ежегодная выгода обычно называется "Чистый доход" или "Чистая прибыль" от проекта. Этот показатель отражает разницу между общими ежегодными доходами (выгодами) и всеми связанными с проектом расходами (включая эксплуатационные расходы, такие как обслуживание системы).

2. Рассчитайте срок окупаемости проекта, используя формулу:

Срок окупаемости = Чистая ежегодная выгода / Начальные инвестиции

Привести расширенное решение. Время выполнения – 35 мин.

Ожидаемый результат:

Чистая ежегодная выгода = Общие ежегодные выгоды – Годовые расходы на обслуживание

Чистая ежегодная выгода = 800,000 – 100,000 = 700,000 рублей

Срок окупаемости = 1,100,000 / 700,000 ≈ 1.57 года

Критерии оценивания: наличие в ответе правильного результата вычисления срока окупаемости проекта 1.57 года

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

2. *Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.*

Ваша компания рассматривает два варианта внедрения информационных технологий для автоматизации процессов. Вам необходимо рассчитать экономическую эффективность каждого варианта и определить, какой из них более выгоден.

Данные для расчета:

Вариант 1:

Годовые затраты на внедрение: 1,000,000 руб.

Годовая экономия: 300,000 руб.

Вариант 2:

Годовые затраты на внедрение: 1,200,000 руб.

Годовая экономия: 400,000 руб.

Задание:

Рассчитать годовую экономию ( $\Delta C$ ) для каждого варианта.

Рассчитать годовой экономический эффект ( $\Delta \text{год}$ ) для каждого варианта.

Рассчитать коэффициент экономической эффективности ( $E_p$ ) для каждого варианта.

Рассчитать срок окупаемости ( $T_p$ ) для каждого варианта.

Определить какой из вариантов более экономически выгоден.

Ожидаемый результат:

1. Годовая экономия ( $\Delta C$ )

- Для Варианта 1:  $\Delta C_1 = 300,000$  руб.

- Для Варианта 2:  $\Delta C_2 = 400,000$  руб.

2. Годовой экономический эффект ( $\Delta \text{год}$ )



- Эгод1 =  $\Delta C1 = 300,000$  руб.
- Эгод2 =  $\Delta C2 = 400,000$  руб.

### 3. Коэффициент экономической эффективности (Ер)

Формула:

$E_p = \text{Эгод} / \text{Годовые затраты}$

- Для Варианта 1:
- $E_{p1} = 300,000 / 1,000,000 = 0.3$
- Для Варианта 2:
- $E_{p2} = 400,000 / 1,200,000 \approx 0.333$

### 4. Срок окупаемости (Тр)

Формула:

$T_r = \text{Годовые затраты} / \text{Годовая экономия}$

- Для Варианта 1:
- $T_{r1} = 1,000,000 / 300,000 \approx 3.33$  года
- Для Варианта 2:
- $T_{r2} = 1,200,000 / 400,000 = 3$  года

### 5. Оценка экономической эффективности

- Коэффициент экономической эффективности ( $E_{p2}$ ) составляет 0.333, что означает, что на каждый рубль, вложенный в информационные технологии, компания получает 0.333 рубля экономического эффекта.

- Срок окупаемости ( $T_{r2}$ ) составляет 3 года, что является приемлемым сроком для большинства компаний.

Таким образом, внедрение второго варианта является экономически эффективным, так как он имеет более высокий коэффициент эффективности и меньший срок окупаемости по сравнению с первым вариантом.

Критерии оценивания: наличие в ответе правильного результата вычисления, указано, что внедрение второго варианта является экономически эффективным/выгодным.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2)

## Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Эффективность информационных систем» соответствует требованиям ФГОС ВО.

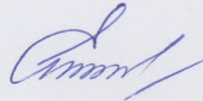
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению / специальности.

Председатель учебно-методической  
комиссии экономического института



Шаповалова Е.Н.

**Лист изменений и дополнений**

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)