

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_

« 28 » \_\_\_\_\_



Тхор Е.С.

20

года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**

**Введение в специальность**

(наименование учебной дисциплины, практики)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Информационная бизнес-аналитика

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

Разработчик (разработчики):

доцент

Велигура А.В.

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

Велигура А.В.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Введение в специальность»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. *Выберите один правильный ответ.* Какие ключевые инструменты использует специалист по бизнес-информатике для анализа данных?

Варианты ответов:

- А) MS Excel, SQL, Tableau.
- Б) Visual Studio, Eclipse, IntelliJ IDEA.
- В) Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign.
- Г) AutoCAD, SolidWorks, Revit.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

2. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих областей включает в себя бизнес-информатика?

Варианты ответов:

- А) Экономику, менеджмент, информационные технологии.
- Б) Право, социологию, психологию.
- В) Медицину, образование, культуру.
- Г) Физику, химию, биологию.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих навыков являются ключевыми для специалиста по бизнес-информатике?

Варианты ответов:

- А) Аналитические способности, знание экономики и менеджмента, владение информационными технологиями.
- Б) Программирование, сетевые технологии, администрирование баз данных.
- В) Бухгалтерский учет, маркетинг, юридическая грамотность.
- Г) Дизайн интерфейсов, копирайтинг, SEO.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

4. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих стандартов относятся к бизнес-информатике?

- А) ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001.
- Б) ISO 9001.
- В) PMBOK.

Г) ITIL.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

5. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих методов применяются в бизнес-анализе по BABOK?

Варианты ответов:

А) Планирование и мониторинг, сбор требований, анализ и моделирование.

Б) Разработка, внедрение, поддержка, обучение пользователей.

В) Маркетинг, финансы, управление персоналом, операционная деятельность.

Г) Только внутренние процессы компании, такие как управление рисками и качеством.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

6. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих документов регулируют требования к подготовке специалистов по направлению "Бизнес-информатика"?

Варианты ответов:

А) ГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05.

Б) ISO/IEC 27001.

В) PMBOK.

Г) ITIL.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

7. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих инструментов чаще всего используются для создания презентаций в рамках бизнес-презентаций?

Варианты ответов:

А) Microsoft PowerPoint.

Б) Google Slides.

В) Prezi.

Г) Keynote.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

8. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих сайтов обычно используются для поиска трудовых ресурсов специалистами по бизнес-информатике?

Варианты ответов:

А) HeadHunter.

Б) SuperJob.

В) LinkedIn.

Г) CareerBuilder.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. *Выберите один правильный ответ.* Какие из следующих документов чаще всего оформляются в текстовом процессоре при обучении по направлению "Бизнес-информатика"?

Варианты ответов:

А) Отчеты по практическим работам, курсовые работы, дипломы.

Б) Программный код, скрипты, конфигурации серверов.

В) Веб-страницы, HTML-документы.

Г) Научные статьи, публикации.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

10. *Выберите один правильный ответ.* Какие перспективы профессионального роста ожидаются от выпускников направления "Бизнес-информатика"?

Варианты ответов:

А) Карьера в области управления проектами, бизнес-аналитики, IT-консалтинга.

Б) Специализация в разработке программного обеспечения, сетевых технологиях.

В) Работа исключительно в финансовой сфере, бухгалтерии.

Г) Педагогическая деятельность, научная карьера.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

11. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие из следующих областей включает в себя бизнес-анализ по BABOK?

Варианты ответов

А) Планирование и мониторинг.

Б) Сбор требований.

В) Анализ и моделирование.

Г) Оценка и валидация.

Правильный ответ: А, Б, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

12. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие hard skills необходимы бизнес-аналитику?

Варианты ответов:

А) Знание основ программирования.

Б) Навыки работы с базами данных.

В) Знание математической статистики.

Г) Навыки проведения интервью.

Правильный ответ: А, Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

13. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие soft skills необходимы бизнес-аналитику?

Варианты ответов:

- А) Коммуникативные навыки.
- Б) Умение работать в команде.
- В) Стрессоустойчивость.
- Г) Креативное мышление.

Правильный ответ: А, Б, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

14. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие способы развивают hard skills бизнес-аналитика?

Варианты ответов:

- А) Чтение профессиональной литературы.
- Б) Онлайн-курсы.
- В) Практика на проектах.
- Г) Менторство.

Правильный ответ: А, Б, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

15. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие способы развивают soft skills бизнес-аналитика?

Варианты ответов:

- А) Участие в командных тренингах.
- Б) Чтение книг по психологии.
- В) Волонтерская работа.
- Г) Обратная связь от коллег.

Правильный ответ: А, Г.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

16. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие методы сбора требований описаны в BABOK?

Варианты ответов:

- А) Интервью.
- Б) Фокус-группы.
- В) Наблюдения.
- Г) Анкеты.

Правильный ответ: А, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

17. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие инструменты используют для моделирования процессов?

Варианты ответов:

- А) UML.
- Б) BPMN.
- В) ERD.
- Г) Flowchart.

Правильный ответ: А, Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

18. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие проблемы возникают при сборе требований?

Варианты ответов:

- А) Неполные требования.
- Б) Изменение требований.
- В) Проблемы коммуникации.
- Г) Недостаточная вовлечённость.

Правильный ответ: А, Б, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

19. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие этапы входят в управление решением по BABOK?

Варианты ответов:

- А) Инициация решения.
- Б) Анализ текущего состояния.
- В) Реализация решения.
- Г) Оценка результата.

Правильный ответ: А, Б, Г.

Компетенции: УК-1 (УК-1.2).

20. *Выберите все правильные варианты ответов.* Какие документы создаёт бизнес-аналитик?

- А) Vision and Scope.
- Б) Use Case Specification.
- В) Requirements Traceability Matrix.
- Г) User Stories.

Правильный ответ: А, Б, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

1. *Установите соответствие между soft skills и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:*

Soft skills	Описание
1) Коммуникативные навыки	А) Умение эффективно общаться
2) Умение работать в команде	Б) Способность сотрудничать

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 3) Стрессоустойчивость | В) Способность сохранять спокойствие в стрессовых ситуациях |
| 4) Креативное мышление | Г) Способность генерировать идеи                            |
- Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г.  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

2. Установите соответствие между *hard skills* и их примерами. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Hard skills	Описание
1) Знание основ программирования	А) Умение работать с SQL
2) Навыки работы с базами данных	Б) Владение языками программирования
3) Знание математической статистики	В) Статистический анализ данных
4) Навыки проведения интервью	Г) Подготовка и проведение интервью

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. Установите соответствие между методами сбора требований и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Методы сбора требований	Описание
1) Интервью	А) Индивидуальные беседы
2) Фокус-группы	Б) Групповые обсуждения
3) Наблюдения	В) Пассивное наблюдение
4) Анкеты и опросы	Г) Самостоятельное заполнение

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г.  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

4. Установите соответствие между этапами бизнес-анализа и их описаниями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Этапы бизнес-анализа	Описание
1) Планирование и мониторинг бизнес-анализа	А) Определение целей и задач
2) Сбор требований	Б) Получение информации
3) Анализ требований	В) Обработка и структурирование
4) Оценка и валидация требований	Г) Проверка на соответствие
5) Управление решением	Д) Контроль реализации решений

Правильный ответ: 1-Д, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-А.  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

5. Установите соответствие между инструментами бизнес-аналитика и их функциями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Инструменты	Функции
1) MS Visio	А) Создание диаграмм
2) IBM Blueworks Live	Б) Совместная работа
3) Jira	В) Управление задачами

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

6. Установите соответствие между уровнями управления и их задачами. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Уровень управления	Задачи
1) Стратегический	А) Среднесрочное планирование
2) Тактический	Б) Долгосрочное планирование
3) Оперативный	В) Краткосрочное планирование

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

7. Установите соответствие между видами моделей в бизнес-анализе и их назначением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Виды моделей	Назначение
1) Моделирование процессов	А) Описание бизнес-процессов
2) Моделирование данных	Б) Описание структуры данных
3) Моделирование решений	В) Описание возможных решений

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

8. Установите соответствие между областями знаний бизнес-анализа и их содержанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Области знаний бизнес-анализа	Содержание
1) Стратегический анализ	А) Улучшение эффективности работы
2) Анализ требований	Б) Сокращение расходов
3) Управление изменениями	В) Анализ внешней среды

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. Установите соответствие между ключевыми показателями эффективности (KPI) и их целями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:



КРІ	Цели
1) Увеличение прибыли	А) Рост доходов
2) Снижение затрат	Б) Сокращение расходов
3) Повышение производительности	В) Улучшение эффективности работы

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

10. Установите соответствие между стандартами бизнес-анализа и их основными аспектами. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца:

Стандарты бизнес-анализа	Основные аспекты
1) BABOK Guide	А) Сбор и анализ требований
2) PMBOK	Б) Управление проектами
3) COBIT	В) Информационная безопасность
4) TOGAF	Г) Архитектура предприятий

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

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

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

1. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Менеджер проекта получил задачу провести анализ нового продукта перед его выводом на рынок. Он должен следовать четкому процессу бизнес-анализа.

- А) Проведение фокус-групп с клиентами.
- Б) Составление отчета по результатам анализа.
- В) Постановка целей и задач анализа.
- Г) Сбор и анализ данных.
- Д) Презентация выводов руководству.

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Д

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

2. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Компания планирует внедрить новую CRM-систему для улучшения обслуживания клиентов. Специалист по бизнес-анализу должен определить требования и подготовить план внедрения. Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

- А) Завершение этапа проектирования.
- Б) Подготовка требований к системе.
- В) Начало внедрения системы.
- Г) Проведение интервью с пользователями.
- Д) Утверждение плана внедрения руководством.

Правильный ответ: Б, Г, Д, А, В

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Для оптимизации логистических процессов компания решает внедрить автоматизированную систему управления складом. Специалист по бизнес-анализу должен разработать стратегию внедрения.

А) Разработка предложений по автоматизации склада.

Б) Оценка текущей ситуации на складе.

В) Проведение переговоров с поставщиками программного обеспечения.

Г) Подготовка технического задания.

Д) Реализация пилотного проекта.

Правильный ответ: Б, В, Г, А, Д

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

4. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Команда разработчиков получила задачу создать мобильное приложение для интернет-магазина. Перед началом разработки бизнес-аналитик должен собрать и проанализировать требования.

А) Формулирование требований к приложению.

Б) Проведение встреч с заказчиком.

В) Создание прототипа приложения.

Г) Оценка требований заказчика.

Д) Разработка технического задания.

Правильный ответ: Б, Г, А, Д, В

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

5. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Руководство компании приняло решение о необходимости оптимизации внутренних процессов отдела продаж. Бизнес-аналитик должен организовать работу по выявлению проблемных зон и предложить улучшения.

А) Проведение совещаний с сотрудниками отдела.

Б) Анализ текущих процессов.

В) Разработка рекомендаций по улучшению.

Г) Оформление итогового отчета.

Д) Организация встреч с руководителями отделов.

Правильный ответ: Б, А, Д, В, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

6. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Бизнес-аналитик проводит исследование рынка для определения перспектив нового продукта. Ему необходимо последовательно пройти через ряд этапов.

- А) Анализ конкурентов.
  - Б) Исследование спроса.
  - В) Подготовка отчета по исследованию.
  - Г) Проведение опросов потребителей.
  - Д) Сбор вторичной информации.
- Правильный ответ: Д, Б, Г, А, В  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

7. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Описание ситуации: Компания внедряет новый ERP-систему для повышения эффективности управления ресурсами. Бизнес-аналитик должен участвовать в настройке системы.

- А) Установка программного обеспечения.
  - Б) Настройка модулей системы.
  - В) Заключение контракта с поставщиком.
  - Г) Обучение сотрудников работе с системой.
  - Д) Внедрение системы в тестовом режиме.
- Правильный ответ: В, А, Б, Д, Г  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

8. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. В компании возникла необходимость реорганизовать отдел продаж. Бизнес-аналитик должен оценить текущее положение и предложить оптимизацию.

- А) Встреча с руководителем отдела.
  - Б) Сбор данных о текущем состоянии отдела.
  - В) Разработка предложений по изменению структуры.
  - Г) Анализ рынка сбыта.
  - Д) Проведение опроса сотрудников.
- Правильный ответ: Б, Д, А, Г, В  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Для успешного запуска нового веб-сайта компании требуется определить целевую аудиторию и разработать стратегию продвижения.

- А) Разработка рекламной кампании.
  - Б) Анализ целевой аудитории.
  - В) Определение каналов продвижения.
  - Г) Создание контента для сайта.
  - Д) Проведение SWOT-анализа.
- Правильный ответ: Б, Д, В, А, Г  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

10. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо. Бизнес-аналитик участвует в проекте по созданию мобильного приложения для банка. Ему поручено составить план разработки.

А) Определение требований к функционалу.

Б) Проведение оценки рисков.

В) Подготовка плана разработки.

Г) Оценка сроков и бюджета.

Д) Разработка пользовательских сценариев.

Правильный ответ: А, Д, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Процесс планирования, организации, руководства и контроля трудовых, финансовых, материально-технических и прочих ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методологий и технологий управления называется \_\_\_\_\_ проектом.

Правильный ответ: управление

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции – это \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: себестоимость

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

\_\_\_\_\_ – это совокупность качественных и стоимостных характеристик товара, которая отражает его отличие от товара-образца и обеспечивает этому товару преимущества на конкурентном рынке в заданный промежуток времени.

Правильный ответ: конкурентоспособность

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

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Основные принципы и подходы, используемые для эффективного управления информацией и знаниями в организациях, называются \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: управление знаниями

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

5. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Модель, описывающая структуру и поведение бизнес-процессов в организации, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: бизнес-модель  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

6. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Документ, содержащий подробное описание всех аспектов будущего бизнеса, включая маркетинговый, финансовый и операционный планы, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: бизнес-план  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

7. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Система, предназначенная для хранения, обработки и передачи информации внутри организации, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: корпоративная информационная система  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2)

8. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Процесс, связанный с созданием и развитием цифровых платформ для ведения бизнеса, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: цифровизация бизнеса  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Методология, ориентированная на непрерывное совершенствование бизнес-процессов и повышение их эффективности, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: кайдзен  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

10. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Процессы, направленные на автоматизацию рутинных операций и снижение затрат, называются \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: автоматизация бизнес-процессов  
Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. *Напишите результат вычислений.*

Интернет-магазин обрабатывает около 100 заказов в день. Каждая обработка заказа включает следующие шаги:

- Прием заказа менеджером (10 минут);
- Проверка наличия товара на складе (5 минут);
- Упаковка товара (15 минут);
- Доставка курьером (2 часа);
- Обработка возврата (если требуется, занимает 30 минут).

Требуется сократить общее время обработки заказа на 20%, сохранив качество обслуживания.

Сколько времени займёт обработка одного заказа после оптимизации, если учесть, что каждый заказ теперь обрабатывается на 20% быстрее?

Правильный ответ: 128 минут.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

## *2. Напишите результат вычислений.*

Бухгалтерия компании ежемесячно обрабатывает около 500 счетов-фактур.

Этот процесс включает следующие этапы:

- Регистрация счета-фактуры (10 минут);
- Проверка правильности заполнения (15 минут);
- Внесение данных в учетную систему (20 минут);
- Отправка счета контрагенту (5 минут).

Необходимо автоматизировать этот процесс, сократив время обработки одного счета-фактуры на 30%.

Сколько времени будет занимать обработка одного счета-фактуры после автоматизации?

Правильный ответ: 35 минут.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

## *3. Напишите результат вычислений.*

Завод ежедневно закупает материалы для производства. Процесс закупки включает:

- Формирование заявки на покупку (1 час);
- Согласование условий поставки с поставщиком (2 дня);
- Оплата счета (1 день);
- Доставка материалов (3 дня).

Требуется сократить цикл закупки на 25%.

Сколько дней будет занимать цикл закупки после сокращения на 25%?

Правильный ответ: 5,25 дней.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

## *4. Напишите результат вычислений.*

Клиентская поддержка получает около 200 запросов в неделю. Каждый запрос проходит следующие стадии:

- Первичная регистрация запроса (10 минут);
- Оценка сложности проблемы (15 минут);
- Решение проблемы (от 30 минут до нескольких часов);
- Отчет о решении (10 минут).

Сколько времени будет занимать обработка одного запроса после сокращения среднего времени ответа на 20%?

Правильный ответ: 17 минут

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

5. *Напишите результат вычислений.*

На сайте компании фиксируется средняя продолжительность сессий пользователей. За последние 7 дней получены следующие данные:

День недели	Средняя продолжительность сессии (секунды)
Понедельник	120
Вторник	100
Среда	110
Четверг	130
Пятница	140
Суббота	150
Воскресенье	160

Какова средняя продолжительность сессии на сайте за неделю?

Правильный ответ: 130 секунд

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

6. *Напишите результат вычислений.*

Исторические данные показывают, что трафик сайта компании увеличивается на 15% каждый месяц. В текущем месяце количество визитов составило 60 000.

Вопрос:

Какой прогнозируемый объем трафика ожидается на сайте в следующем месяце?

Правильный ответ: 69 000 визитов

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

7. *Напишите результат вычислений.*

Компания запустила две рекламные кампании: одна через Google Ads, другая через Яндекс.Директ. Результаты кампаний приведены в таблице:

Канал рекламы	CTR (кликабельность)	Количество кликов	Конверсия (%)
Google Ads	2.5%	12 000	4%
Яндекс.Директ	3.5%	10 000	3.5%

Какой канал привлек больше всего уникальных пользователей?

правильный ответ: Яндекс.Директ

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

8. *Напишите результат вычислений.*

На сайте компании установлены инструменты аналитики, которые отслеживают поведение пользователей на различных страницах. За последний месяц получены следующие данные:

Страница	Среднее время на странице (секунды)	Процент выходов
Главная страница	60	20%
Каталог товаров	90	30%
О нас	120	10%
Контакты	150	25%

Вопрос:

Какая страница имеет наибольшее среднее время пребывания пользователя?

Правильный ответ: Контакты

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. *Напишите результат вычислений.*

Компания тратит на рекламу следующую сумму в зависимости от канала:

Канал рекламы	Расходы (\$)
Google Ads	55 000
Яндекс.Директ	45 000
Социальные сети	35 000

Данные о конверсиях и стоимости привлечения клиента (CAC):

Канал рекламы	Конверсии	CAC (\$)
Google Ads	600	91.67
Яндекс.Директ	500	90
Социальные сети	400	87.5

Какой рекламный канал имеет самую низкую стоимость привлечения клиента (CAC)?

Правильный ответ: Социальные сети

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2),

10. *Напишите результат вычислений.*

На сайте компании ведется мониторинг конверсии продаж. За последний квартал получены следующие данные:

Месяц	Количество посетителей	Количество покупок
Январь	10 000	500
Февраль	12 000	600



Март

15 000

750

Какова средняя конверсия продаж за квартал?

Правильный ответ: 5%

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

### Задания открытого типа с развернутым ответом

1. *Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания провела реинжиниринг своих производственных процессов, сократив время выполнения операций на 20%. До реинжиниринга время выполнения одной операции составляло 10 часов. Постоянные издержки составляли 500 000 рублей в месяц, а переменные издержки — 500 рублей на операцию.

Рассчитайте, как изменится общая операционная эффективность компании после реинжиниринга, учитывая сокращение времени выполнения операций.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Реинжиниринг позволил сократить время выполнения операций, что должно отразиться на снижении затрат и повышении общей операционной эффективности.

Подробное решение:

1. Определим первоначальное количество операций в месяц:

$$\text{Первоначальное количество операций} = \frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Переменные издержки на операцию}} = \frac{500\,000}{500} = 1000 \text{ (операций)}$$

2. Рассчитаем новое время выполнения операции после сокращения на 20%:

$$\text{Новое время операции} = 10 \times (1 - 0.20) = 8 \text{ (часов)}$$

3. Пересчитаем количество операций, которые можно выполнить за месяц с новым временем:

$$\text{Новое количество операций} = \frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Новые переменные издержки на операцию}} = \frac{500\,000}{500 \times 8} = 1250 \text{ (операций)}$$

4. Рассчитаем снижение постоянных издержек на операцию:

$$\Delta \text{Издержки} = \left( \frac{1}{10} - \frac{1}{8} \right) \times 500\,000 = -\frac{500\,000}{80} = -6250 \text{ (рублей)}$$

5. Оценим итоговую экономию:

$$\text{Общая экономия} = -\frac{500\,000}{80} \times 200 = -125\,000 \text{ (рублей)}$$

Итог:

Операционная эффективность увеличилась, так как удалось сократить издержки и увеличить количество выполняемых операций.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*2. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

До проведения реинжиниринга бизнес-процесса время обработки заказа клиента составляло 5 дней. После реинжиниринга этот показатель сократился до 3 дней. Стоимость удержания клиента оценивается в 1000 рублей в год, а вероятность потери клиента при задержке доставки составляет 10%.

Оцените улучшение клиентского сервиса и рассчитайте возможную экономию от снижения вероятности потери клиентов.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Реинжиниринг бизнес-процессов обычно приводит к улучшению клиентского сервиса, что положительно сказывается на лояльности клиентов и снижает риск их ухода.

1. Рассчитаем количество заказов, обрабатываемых за год:

$$\text{Количество заказов в год} = \frac{365}{5} = 73 \text{ (заказы в день)} \times 365 = 26\,795 \text{ (заказов в год)}$$

2. Рассчитаем количество потерянных клиентов до реинжиниринга:

$$\text{Потерянные клиенты} = 26\,795 \times [0.10](0.10) = 2\,679.5 \text{ (клиентов)}$$

3. Рассчитаем потерю дохода от потерянных клиентов:

$$\text{Потеря дохода} = 2\,679.5 \times 1000 = 2\,679\,500 \text{ (рублей)}$$

4. Аналогично рассчитаем количество потерянных клиентов после реинжиниринга:

$$\text{Потерянные клиенты после реинжиниринга} = 26\,795 \times [0.05](0.05) = 1\,339.75 \text{ (клиентов)}$$

5. Рассчитаем новую потерю дохода:

$$\text{Новая потеря дохода} = 1\,339.75 \times 1000 = 1\,339\,750 \text{ (рублей)}$$

6. Рассчитаем экономию от уменьшения потерь клиентов:

$$\text{Экономия} = 2\,679\,500 - 1\,339\,750 = 1\,339\,750 \text{ (рублей)}$$

Итог:

Улучшение клиентского сервиса привело к значительной экономии благодаря снижению вероятности потери клиентов.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*3. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания инвестировала 1 миллион рублей в реинжиниринг бизнес-процессов. Ожидается, что это позволит сэкономить 300 000 рублей в месяц на операционных расходах и увеличит доход на 200 000 рублей в месяц.

Рассчитайте возврат инвестиций (ROI) от проведенного реинжиниринга.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

ROI (Return on Investment) — ключевой показатель, позволяющий оценить финансовую выгоду от инвестиций.

1. Рассчитаем годовую экономию на операционных расходах:

$$\text{Годовая экономия} = 300\,000 \times 12 = 3\,600\,000 \text{ (рублей)}$$

2. Рассчитаем годовой дополнительный доход:

$$\text{Дополнительный доход} = 200\,000 \times 12 = 2\,400\,000 \text{ (рублей)}$$

3. Рассчитаем общую выгоду за год:

$$\text{Общая выгода} = 3\,600\,000 + 2\,400\,000 = 6\,000\,000 \text{ (рублей)}$$

4. Рассчитаем ROI:

$$\text{ROI} = \frac{6\,000\,000 - 1\,000\,000}{1\,000\,000} \times 100\% = 500\%$$

Высокий ROI свидетельствует о высокой эффективности реинжиниринга бизнес-процессов.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*4. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Оценка окупаемости вложений в программное обеспечение

Компания планирует внедрить новое программное обеспечение для автоматизации бухгалтерских процессов. Стоимость лицензии на ПО составляет 500 000 рублей, а ежегодные расходы на поддержку и обновления – 100 000 рублей. Ожидается, что внедрение позволит сократить время на обработку счетов на 20%, что приведет к увеличению выручки на 10%. Текущая выручка компании составляет 5 миллионов рублей в год.

Рассчитайте срок окупаемости данного программного продукта.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Срок окупаемости (Payback Period) определяет, сколько времени потребуется для того, чтобы инвестиции в программное обеспечение полностью окупались.

Подробное решение:

1. Определим ежегодную экономию времени на обработку счетов:

$$\text{Экономия времени} = \frac{20}{100} \times 1 = [0.2](0.2) \text{ (года)}$$

2. Рассчитаем увеличение выручки после внедрения:

$$\text{Увеличение выручки} = 5\,000\,000 \times [0.10](0.10) = 500\,000 \text{ (рублей)}$$

3. Рассчитаем чистую годовую экономию:

$$\text{Чистая экономия} = 500\,000 - 100\,000 = 400\,000 \text{ (рублей)}$$

4. Рассчитаем срок окупаемости:

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{500\,000 + 100\,000}{400\,000} = [1.5](1.5) \text{ (лет)}$$

Итог:

Окупаемость вложений произойдет примерно через полтора года.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*5. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

До внедрения нового программного обеспечения сотрудники отдела продаж тратили на ввод данных о сделках 3 часа в день. После внедрения ПО это время сократилось до 1.5 часов в день. Зарплата сотрудника составляет 50 000 рублей в месяц.

Оцените рост производительности сотрудников и рассчитайте экономию фонда оплаты труда.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Внедрение программного обеспечения часто приводит к повышению производительности сотрудников за счет сокращения времени на рутинные операции.

Подробное решение:

1. Рассчитаем рабочее время сотрудника в день:

$$\text{Рабочее время в день} = 8 \text{ (часов)}$$

2. Рассчитаем сэкономленное время на ввод данных:

$$\text{Сэкономленное время} = 3 - [1.5](1.5) = [1.5](1.5) \text{ (часа)}$$

3. Рассчитаем ежедневную экономию:

$$\text{Ежедневная экономия} = [1.5](1.5) \times 50\,000 = 75\,000 \text{ (рублей)}$$

4. Рассчитаем годовую экономию:

$$\text{Годовая экономия} = 75\,000 \times 22 = 1\,650\,000 \text{ (рублей)}$$

Итог:

Внедрение ПО позволило значительно сократить время на ввод данных, что привело к существенной экономии фонда оплаты труда.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*6. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания рассматривает возможность внедрения новой ERP-системы стоимостью 2 миллиона рублей. Ежегодная экономия от внедрения составит 600 000 рублей, а ставка дисконтирования – 10%. Срок полезного использования системы – 5 лет.

Рассчитайте чистый приведённый доход (NPV) проекта.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Чистый приведённый доход (Net Present Value, NPV) используется для оценки целесообразности инвестиционных проектов, учитывая временную стоимость денег.

Подробное решение:

1. Рассчитаем денежные потоки за каждый год эксплуатации системы:

$$\text{Денежный поток за год} = 600\,000 \text{ (рублей)}$$

2. Рассчитаем фактор дисконта для каждого года:

$$\text{Фактор дисконта} = \frac{1}{(1 + [0.1])(0.1))^n}, \quad n = 1, 2, \dots, 5$$

3. Рассчитаем приведённую стоимость денежных потоков:

$$\text{NPV} = -2\,000\,000 + \sum_{n=1}^5 \frac{600\,000}{(1 + [0.1])(0.1))^n}$$

4. Посчитаем значение NPV:

$$\text{NPV} \approx -2\,000\,000 + 2\,477\,254.54 = 477\,254.54 \text{ (рублей)}$$

Итог:

Проект имеет положительный NPV, что говорит о его финансовой привлекательности.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

*7. Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания планирует автоматизировать часть своего производственного процесса, внедряя новую информационную систему. Капитальные затраты включают покупку серверов на сумму 500 000 рублей, установку программного обеспечения на 200 000 рублей и обучение персонала на 100 000 рублей. Также планируется аренда помещения для сервера на 5 лет с ежегодной арендной платой 50 000 рублей.

Рассчитайте полную стоимость капитальных затрат на внедрение автоматизированного процесса.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Капитальные затраты состоят из начальных инвестиций в оборудование, программное обеспечение, обучение и эксплуатационные расходы.

Подробное решение:

1. Суммируем капитальные затраты:

Покупка серверов = 500 000 (рублей)

Установка ПО = 200 000 (рублей)

Обучение персонала = 100 000 (рублей)

Аренда помещения =  $50\,000 \times 5 = 250\,000$  (рублей)

2. Рассчитываем полную стоимость капитальных затрат:

Полная стоимость =  $500\,000 + 200\,000 + 100\,000 + 250\,000 = 1\,050\,000$  (рублей)

Итог:

Полная стоимость капитальных затрат на внедрение автоматизированного процесса составляет 1 050 000 рублей.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

8. *Решите задачу. Приведите полное решение задачи*

Компания уже внедрила новый бизнес-процесс, и теперь ей требуется рассчитать операционные затраты на его поддержание. Известно, что затраты на электроэнергию для серверов составляют 10 000 рублей в месяц, зарплата IT-специалиста, поддерживающего систему, – 80 000 рублей в месяц, а амортизационные отчисления на серверы – 20 000 рублей в год.

Рассчитайте годовые операционные затраты на поддержание внедренного процесса.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

1. Рассчитаем годовые затраты на электроэнергию:

$$\text{Электроэнергия} = 10\,000 \times 12 = 120\,000 \text{ (рублей)}$$

2. Рассчитаем годовые затраты на зарплату IT-специалиста:

$$\text{Зарплата специалиста} = 80\,000 \times 12 = 960\,000 \text{ (рублей)}$$

3. Рассчитаем годовые амортизационные отчисления:

$$\text{Амортизация} = 20\,000 \text{ (рублей)}$$

4. Суммируем все операционные затраты:

$$\text{Итоговые операционные затраты} = 120\,000 + 960\,000 + 20\,000 = 1\,080\,000 \text{ (рублей)}$$

Итог:

Годовые операционные затраты на поддержание внедренного процесса составляют 1 080 000 рублей.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

9. *Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания хочет оценить совокупную стоимость владения (Total Cost of Ownership, TCO) для нового бизнес-процесса. Капитальные затраты составили 1 050 000 рублей, а годовые операционные затраты — 1 080 000 рублей. Предполагаемый срок службы системы — 5 лет.

Рассчитайте совокупную стоимость владения процессом за весь срок его эксплуатации.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Совокупная стоимость владения учитывает как начальные капитальные вложения, так и последующие операционные расходы за весь срок эксплуатации системы.

1. Рассчитаем совокупные операционные затраты за 5 лет:

$$\text{Совокупные операционные затраты} = 1\,080\,000 \times 5 = 5\,400\,000 \text{ (рублей)}$$

2. Суммируем капитальные и операционные затраты:

$$\text{TCO} = 1\,050\,000 + 5\,400\,000 = 6\,450\,000 \text{ (рублей)}$$

Итог:



Совокупная стоимость владения новым бизнес-процессом за 5 лет составляет 6 450 000 рублей.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

10. *Решите задачу. Приведите полное решение задачи.*

Компания ожидает, что внедрение нового бизнес-процесса принесет дополнительную прибыль в размере 2 миллионов рублей в первый год. Капитальные затраты составили 1 050 000 рублей, а операционные затраты — 1 080 000 рублей в год.

Рассчитайте возврат на инвестиции (ROI) для первого года эксплуатации процесса.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Возврат на инвестиции (Return on Investment, ROI) оценивает рентабельность вложенных средств и помогает понять, насколько эффективно использованы ресурсы.

1. Рассчитаем чистую прибыль за первый год:

$$\text{Чистая прибыль} = 2\,000\,000 - 1\,080\,000 = 920\,000 \text{ (рублей)}$$

2. Рассчитаем ROI:

$$\text{ROI} = \frac{920\,000}{1\,050\,000} \times 100\% \approx [87.62](87.62)\%$$

Итог:

Первый год эксплуатации нового бизнес-процесса показал высокую рентабельность, с ROI около 87.62%.

Критерии оценивания: наличие в ответе подробного решения задачи, верно выполненные вычисления.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

### Экспертное заключение

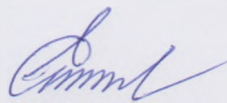
Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Введение в специальность» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

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

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии экономического института



Е.Н. Шаповалова

### 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)