

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Информационные системы и технологии»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. К техническим средствам информационных технологий относятся

А) браузеры

Б) системы управления базами данных

В) телекоммуникационные средства и системы

Г) языки программирования

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к

А) методическим средствам информационных технологий

Б) техническим средствам информационных технологий

В) базовым программным средствам информационных технологий

Г) прикладным программным средствам информационных технологий

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

3. К прикладным программным средствам информационных технологий относятся

А) электронные таблицы

Б) операционные системы

В) языки программирования

Г) все программы, установленные на компьютере

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Коммуникационная функция информационной системы это

А) своевременная и качественная обработка данных во всех интересующих аспектах

Б) выполнение непрерывного накопления, систематизации, хранения и обновления всей необходимой информации

В) обеспечение быстрого доступа, поиска и выдачи необходимой информации

Г) оперативная передача информации в заданные пункты

Правильный ответ: Г
Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Какая группа информации **не** входит в классификацию экономической информации по функциям управления?

- А) плановая
- Б) ежедневная
- В) нормативно-справочная
- Г) учетная
- Д) оперативная

Правильный ответ: Б
Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. Данные об объектах, событиях и процессах это

- А) содержимое баз знаний
- Б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события
- В) предварительно обработанная информация
- Г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

Правильный ответ: Б
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

7. Цель информатизации общества заключается в

- А) справедливом распределении материальных благ
- Б) удовлетворении духовных потребностей человека
- В) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций

Правильный ответ: В
Компетенции (индикаторы): ПК-1

8. Экономический показатель состоит из

- А) реквизита-признака
- Б) графических элементов
- В) арифметических выражений
- Г) реквизита-основания и реквизита-признака
- Д) реквизита-основания
- Е) одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков

Правильный ответ: Е
Компетенции (индикаторы): ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие.

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1) Всемирная паутина WWW | А) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети |
| 2) Электронная почта e-mail | Б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы |
| 3) Передача файлов FTP | В) система обмена информацией между множеством пользователей |
| 4) Телеконференция UseNet | Г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Сопоставьте соответствующие модели данных с их определениями

- | | |
|------------------|--|
| 1) Иерархическая | А) Модель данных строится по принципу взаимосвязанных таблиц |
| 2) Сетевая | Б) Один тип объекта является главным, все нижележащие - подчиненными |
| 3) Реляционная | В) Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным |

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

3. Установите соответствие.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) URL – адрес | А) 192.168.48.23 |
| 2) адрес электронной почты | Б) http://www.glstar.ru/ |
| 3) IP - адрес | В) dassa@mail.ru |

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Установите соответствие между моделями жизненного цикла информационной системы и их назначением

- | | |
|------------------------|---|
| 1) каскадная модель | А) представляет собой итерационный процесс разработки, где каждая итерация приводит к выпуску версии изделия, который совершенствуется от итерации к итерации, чтобы стать значимой информационной системой |
| 2) итерационная модель | Б) предлагает переход на следующие этапы после полного осуществления работ по предыдущему этапу |
| 3) спиральная модель | В) поэтапная модель с промежуточным контролем и циклами обратной связи |

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

5. Установите соответствие между названием свойства информации и их определением.

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1) Устойчивость информации | А) определяется ее свойством отражать реально существующие объекты с необходимой точностью. |
| 2) Точность информации | Б) определяется степенью сохранения ценности информации для управления в момент ее использования и зависит от динамики изменения ее характеристик и от интервала времени, прошедшего с момента возникновения данной информации. |
| 3) Достоверность информации | В) обеспечивается выполнением соответствующих процедур ее получения и преобразования. |
| 4) Доступность информации | Г) отражает способность информации реагировать на изменения исходных данных без нарушения необходимой точности |
| 5) Актуальность информации | Д) определяется степенью близости получаемой информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п. |

Правильный ответ:

1	2	3	4	5
Г	Д	А	В	Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. Установите соответствие названием информационной модели и ее отображением

- | | |
|---------------------------|---|
| 1) Концептуальная модель | А) формируется путем выделения конкретной части и ее детализации и формализации. |
| 2) Логическая модель | Б) задает последовательность действий, реализующих достижение поставленной цели управления |
| 3) Математическая модель | В) обеспечивает интегрированное представление о предметной области и имеет слабо формализованный характер |
| 4) Алгоритмическая модель | Г) модель, формализующая на языке математики взаимосвязи в выделенной предметной области |

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	А	Г	Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Установите последовательность выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

- А) вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
- Б) преобразование входной информации и представление ее в удобном виде

В) хранение как входной информации, так и результатов ее обработки

Г) ввод информации из внешних или внутренних источников

Д) ввод информации от потребителя через обратную связь

Правильный ответ: Г, Б, В, А, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

2. Установите последовательность стадий разработки экспертных систем

А) Оценка

Б) Доработка до промышленной системы

В) Определение проблемной области задачи

Г) Поддержка

Д) Разработка прототипа

Е) Стыковка

Правильный ответ: В, Д, Б, А, Е, Г
Компетенции (индикаторы): ПК-3

3. Установите последовательность возникновения видов инструментария технологий

- А) механическая технология
- Б) ручная информационная технология
- В) электронная технология
- Г) компьютерная технология
- Д) электрическая технология

Правильный ответ: Б, А, Д, В, Г
Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Установите последовательность для реализации некоторых позиций бизнес-плана предприятия

- А) Производственный план
- Б) План маркетинга
- В) Финансовый план и стратегия финансирования
- Г) Анализ рынка

Правильный ответ: Г, А, В, Б
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

5. Установите последовательность для реализации этапов обработки информации в рамках информационной технологии

- А) хранение информации
- Б) анализ полученной информации
- В) машинное кодирование информации
- Г) сбор и регистрация информации
- Д) обработка информации с использованием современных вычислительных методов математического моделирования, статистических и других методов

- Е) использование информации для принятия решения
- Ж) выдача информации заказчикам

Правильный ответ: Г, В, А, Д, Ж, Б, Е
Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. Установите последовательность управления информационными ресурсами

- А) изучение документооборота организации, его рационализация, стандартизация типов и форм документов, типизация информации и данных
- Б) преодоление проблемы несовместимости типов данных
- В) создание системы управления данными
- Г) оценка информационных потребностей на каждом уровне и в рамках каждой функции управления

Правильный ответ: Г, А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов называется _____

Правильный ответ: система

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки; и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели называется _____ система.

Правильный ответ: информационная

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

3. Отражение предметной области в виде информации это информационная _____.

Правильный ответ: модель

Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Важным инструментом исследования систем и не только систем является метод _____.

Правильный ответ: моделирования

Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Модель, которая обеспечивает интегрированное представление о предметной области (технологические карты, техническое задание, план производства и т.п.) и имеет слабо формализованный характер, называется _____.

Правильный ответ: концептуальной

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

6. _____ уровень управления обеспечивает решение многократно повторяющихся задач и операций и быстрое реагирование на изменения входной текущей информации.

Правильный ответ: Операционный

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

7. Совокупность математических методов и моделей для реализации целей и задач информационной системы, это _____ обеспечение.

Правильный ответ: математическое

Компетенции (индикаторы): ПК-1

8. Совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств – это _____ обеспечение.

Правильный ответ: программное

Компетенции (индикаторы): ПК-1

9. _____ – система создания, интерпретации, передачи, приема и архивирования документов, а также контроля за их исполнением и защиты от несанкционированного доступа.

Правильный ответ: Документооборот

Компетенции (индикаторы): ПК-1

10. Единица экономической информации, выражающая определенные свойства объекта, описываемого информацией, называется _____.

Правильный ответ: реквизит

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

11. Весь имеющийся объем информации в информационной системе это информационные _____.

Правильный ответ: ресурсы

Компетенции (индикаторы): ПК-1

12. Совокупность чётко определённых целенаправленных действий персонала по переработке информации на компьютере это информационная _____.

Правильный ответ: технология

Компетенции (индикаторы): ПК-1

13. Один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определённого типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель это _____ информационной технологии.

Правильный ответ: инструментарий

Компетенции (индикаторы): ПК-1

14. Задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними называется _____.

Правильный ответ: структурируемой

Компетенции (индикаторы): ПК-1

15. Задача, в которой невозможно выделить элементы и установить между ними связи называется _____.

Правильный ответ: неструктурируемой

Компетенции (индикаторы): ПК-1

16. Индивидуальный комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста это _____ рабочее место.

Правильный ответ: автоматизированное

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-3

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними называется _____.

Правильный ответ: структурируемая / формализуемая

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Производство информации для её анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого - либо действия – это цель _____ технологии.

Правильный ответ: информационной / информационных

Компетенции (индикаторы): ПК-1

3. Важнейшим элементом экспертной системы, создаваемой на рабочем месте специалиста управления является _____.

Правильный ответ: база знаний / БЗ

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

4. Одним из основных принципов компьютерной информационной технологии является _____ режим работы с компьютером.

Правильный ответ: интерактивный / диалоговый

Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Основным инструментарием компьютерной технологии является _____.

Правильный ответ: компьютер / ПК

Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. Принципом компьютерной информационной технологии является

_____ процесса изменения как данных, так и постановок задач.

Правильный ответ: гибкость / универсальность.

Компетенции (индикаторы): ПК-1

7. Принципом компьютерной информационной технологии является _____ с другими программными продуктами

Правильный ответ: интегрированность / стыковка / взаимосвязь

Компетенции (индикаторы): ПК-1

8. _____ - это совокупность хранимых в памяти ЭВМ специальным образом организованных взаимосвязанных данных.

Правильный ответ: База данных / БД

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Практическое задание.

Тема: «Жизненный цикл экономической информационной системы (ЭИС)»

Кратко опишите основные стадии жизненного цикла.

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Жизненный цикл позволяет выделить четыре основные стадии:

1. предпроектная
2. проектная
3. внедрение
4. функционирование

1 стадия: предпроектное обследование предусматривает всестороннее изучение существующей системы управления предприятием, детально обследуют объект автоматизации. Комплекс работ на предпроектной стадии выполняется в несколько этапов.

1 этап – сбор материалов для проектирования.

2 этап – анализ материалов обследования и утверждение технико-экономического обоснования и технического задания на проектирование системы.

На предпроектной стадии разрабатываются два основных документа: технико-экономическое обоснование (ТЭО) и техническое задание (ТЗ).

2-я стадия проектирования включает два этапа:

1 этап - техническое проектирование содержит основные проектные решения, подсчет затрат на создание ИС. Разработанный технический проект ЭИС передается заказчику для рассмотрения и утверждения.

2 этап – рабочее проектирование – включает разработку документации, необходимой для отладки, внедрения и обеспечения нормального функционирования ИС.

3-я стадия – ввод системы в действие или внедрение.

1 этап – подготовка к внедрению, т.е. установка и ввод в эксплуатацию технических средств, загрузка баз данных.

2 этап – проведение опытных испытаний всех компонентов системы перед подачей в промышленную эксплуатацию, обучение персонала.

3 этап – сдача в промышленную эксплуатацию.

4-я стадия – промышленная эксплуатация включает сопровождение программных продуктов, оперативное обслуживание и администрирование баз данных.

5. Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному пояснению, наличие в тексте ключевых слов «предпроектная», «проектная», «внедрение», «функционирование».

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

2. Практическое задание.

Тема: «Описание стадий модели создания информационной системы»

Кратко охарактеризовать каждую стадию модели создания информационной системы.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

Основные стадии создания информационной системы (ИС):

1. планирование и анализ требований (предпроектная стадия). Исследование и анализ существующей информационной системы, определение требований к создаваемой ИС, оформление технико-экономического обоснования и технического задания на разработку ИС.

2. проектирование (техническое проектирование, логическое проектирование). Разработка состава автоматизируемых функций (функциональная архитектура) и состава обеспечивающих подсистем (системная архитектура), оформление технического проекта ИС.

3. реализация (рабочее проектирование, физическое проектирование, программирование). Разработка и настройка программ, наполнение баз данных, создание рабочих инструкций для персонала, оформление рабочего проекта.

4. внедрение (тестирование, опытная эксплуатация). Комплексная отладка подсистем ИС, обучение персонала, поэтапное внедрение ИС в эксплуатацию по подразделениям объекта.

5. эксплуатация ИС (сопровождение, модернизация). Сбор рекламаций и статистики о функционировании ИС, исправление ошибок и недоработок, оформление требований к модернизации ИС и её выполнение.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному пояснению, наличие в тексте ключевых слов «планирование», «проектирование», «реализация», «внедрение», «эксплуатация».

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

3. Практическое задание.

Тема: «Модели жизненного цикла экономической информационной системы (ЭИС)»

Дайте определение жизненного цикла экономической информационной системы (ЭИС). Опишите наиболее распространенные модели жизненного цикла экономической информационной системы.

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Жизненный цикл ЭИС (ЖЦ) – это совокупность стадий и этапов, которые проходит ЭИС в своем развитии с момента принятия решения о создании системы до момента прекращения ее функционирования.

Модели жизненного цикла определяют порядок выполнения стадий и этапов проектирования.

Наибольшее распространение получили следующие модели:

Каскадная модель. Для этой модели жизненного цикла характерна автоматизация отдельных несвязанных задач, не требующая выполнения информационной интеграции и совместимости, программного, технического и организационного сопряжения.

Итерационная модель. Создание комплексных ЭИС предполагает проведение увязки проектных решений, получаемых при реализации отдельных задач. Подход к проектированию "снизу-вверх" обуславливает необходимость таких итерационных возвратов, когда проектные решения по отдельным задачам комплексируются в общие системные решения и при этом возникает потребность в пересмотре ранее сформулированных требований. Длительный жизненный цикл разработки ЭИС заканчивается этапом внедрения, за которым начинается жизненный цикл создания новой ЭИС.

Спиральная модель. Используется подход к организации проектирования ЭИС «сверху-вниз», когда сначала определяется состав функциональных подсистем, а затем постановка отдельных задач. В рамках комплексов задач программирование осуществляется по направлению от головных программных модулей к исполняющим отдельные функции модулям. В основе спиральной модели жизненного цикла лежит применение прототипной технологии или RAD-технологии. При прототипной технологии сокращается число итераций и меньше возникает ошибок и несоответствий, которые необходимо исправлять на последующих итерациях, а само проектирование ЭИС осуществляется более быстрыми темпами, упрощается создание проектной документации. Для более точного соответствия проектной документации разработанной ЭИС большое значение придается использованию CASE-технологий.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному пояснению, наличие в тексте ключевых слов «каскадная модель», «итерационная модель», «спиральная модель».

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

4. Практическое задание.

Тема: «Разработка требований к информационной системе и её составляющим».

Составить и проанализировать процесс разработки требований к информационной системе.

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Разработка требований к информационной системе (ИС) включает несколько этапов:

1. Выяснение, для чего система и какие проблемы она должна решить. Нужно описать контекст, в котором находится компания и автоматизируемая деятельность.

2. Понимание, кто и как в системе будет работать. Следует определить, какие задачи будут решать сотрудники, и как они будут взаимодействовать с системой.

3. Формулировка требований к интеграциям с другими системами. Нужно описать, как система будет взаимодействовать с используемыми в компании программами.

4. Рассмотрение всех возможных путей развития событий. Следует изучить, что должно быть, если что-то пойдёт не по плану.

Требования к составляющим информационной системы:

1. К оборудованию. Указываются класс машин (рабочие станции, серверы), тип дополнительного оборудования, сканеров, принтеров, маршрутизаторов, линий связи, оборудования для защиты трафика, тип мобильных устройств.

2. К программному обеспечению. Описываются операционные системы, программные продукты, обеспечивающие работу компании, бухгалтерские, складские программы, средства защиты информации, антивирусы.

Требования подразделяются на пользовательские и системные. Разработка требований — это процесс, включающий мероприятия, необходимые для создания и утверждения документа, содержащего спецификацию системных требований.

Различают четыре основных этапа процесса разработки требований:

1. анализ технической осуществимости создания системы,
2. формирование и анализ требований,
3. специфицирование требований и создание соответствующей документации,
4. аттестация этих требований.

Процесс формирования и анализа требований проходит через ряд этапов.

1. анализ предметной области.
2. сбор требований.

3. классификация требований.
4. разрешение противоречий.
5. назначение приоритетов.
6. проверка требований.

Процесс формирования и анализа требований циклический, с обратной связью от одного этапа к другому. Цикл начинается с анализа предметной области и заканчивается проверкой требований.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному пояснению, наличие в тексте ключевых слов «анализ предметной области», «формирование и анализ требований», «классификация требований».

Компетенции (индикаторы): ПК-3, ПК-4

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Информационные системы и технологии» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная 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
института компьютерных систем и
информационных технологий



Ветрова Н.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)
1.	Дополнен комплектом оценочных материалов	протокол заседания кафедры компьютерных систем и сетей № <u>8</u> от <u>10.03.2025</u>	 С.В. Попов