

## **Комплект оценочных материалов по дисциплине «Информационные технологии»**

### **Задания закрытого типа**

#### **Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Наиболее эффективной формой контроля результатов освоения обучающимися темы «Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений» являются:

- А) Собеседование, анкетирование
- Б) Устный опрос, тестирование
- В) Фронтальный опрос, наблюдение
- Г) Творческое задание, эссе

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК-5

2. Уровень освоения учебного материала по теме «Методические основы создания информационных систем и информационных технологий» с помощью текущего контроля целесообразно проводить с использованием:

- А) индивидуальных консультаций
- Б) бесед, анкетирования, наблюдения
- В) практических работ, тестирования
- Г) индивидуальных консультаций

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-5

3. Основная цель информационной технологии

- А) собирать информацию
- Б) перерабатывать информацию
- В) передавать информацию
- Г) хранить информацию

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8

4. Базовые информационные технологии призваны решать задачи:

- А) без привязки к предметной области
- Б) в конкретной предметной области
- В) анализа предметной области

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

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

1. Установите соответствие класса информационных технологий решаемым задачам

- |   |  |
|---|--|
| 1) по степени централизации технологического процесса | А) автоматизированную обработку информации, автоматизацию функций управления, информационную технологию поддержки принятия решений |
| 2) по типу предметной области                         | Б) подразделяются в зависимости от возможностей доступа пользователя к информационным, вычислительным и программным ресурсам       |
| 3) по степени охвата задач управления                 | В) управление производством, управление технологическими процессами, управление финансами, кадровое управление                     |
| 4) по классам реализуемых технологических операций    | Г) централизованные, децентрализованные и комбинированные технологии   |
| 5) по типу пользовательского интерфейса               | Д) локальные, распределенные и многоуровневые  |
| 6) по способу построения сети                         | Е) текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных                                       |

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Е, 5-Б, 6-Д

Компетенции (индикаторы): ПК-8

2. Установите соответствие типов моделей АРМ менеджера:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) главная модель         | А) представляет собой модель рассматриваемой организации во взаимосвязи и взаимодействии с внешним окружением.   |
| 2) вспомогательная модель | Б) набор взаимосвязанных компонентных иерархических моделей, описывающих структурные и функциональные элементы организации по исследуемым направлениям |
| 3) дополнительная модель  | В) отражает динамику развития процессов всех основных видов деятельности   |

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции (индикаторы): ПК-8

3. Установите соответствие этапов формирования управленческих решений методам решения:

- |                |  |
|----------------|--|
| 1) первый этап | А) поиск альтернатив                     |
| 2) второй этап | Б) неформальные методы                   |
| 3) третий этап | В) сопоставление, оценка и выбор решения |
- Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В  
Компетенции (индикаторы): ПК-8.

4. Установите соответствие уровней принятия решений их ориентации:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) Стратегический уровень | А) ориентирован на автоматизированную обработку данных и реализацию моделей    |
| 2) Tактический уровень    | Б) ориентирован на достижение целей, сформулированных на стратегическом уровне |
| 3) Оперативный уровень    | В) ориентирован на руководителей высшего ранга.                                |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б  
Компетенции (индикаторы): ПК-8.

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

1. Установите последовательность этапов процесса преобразования информации в данные
- А) подготовка и контроль информации  
Б) ввод информации  
В) сбор информации
- Правильный ответ: В, А, Б  
Компетенции (индикаторы): ПК-8

2. Установите последовательность этапов проекта по реинжинирингу бизнеса:
- А) разработка нового бизнеса;  
Б) внедрение нового бизнеса;  
В) анализ существующего бизнеса;  
Г) разработка образа будущей организации;
- Правильный ответ: Г, В, А,Б  
Компетенции (индикаторы): ПК-8

3. Установите последовательность этапов формирования решений в модели Г.Саймона:
- А) поиск возможных вариантов решений  
Б) сопоставление вариантов и выбор окончательного решения  
В) анализ проблемы, формирование целей, определение критериев
- Правильный ответ: В,А,Б  
Компетенции (индикаторы): ПК-8

4. Установите последовательность этапов поиска полезных знаний в «сырых» данных:

- А) Очистить данные
- Б) Извлечь данные
- В) провести анализ
- Г) трансформировать данные
- Д) интерпретировать полученные результаты

Правильный ответ: Б, А, Г, В, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

### **Задания открытого типа**

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

1. Информационная система предназначена для \_\_\_\_\_ информации, поддержки процесса принятия управленческих решений

Правильный ответ: обработки

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

2. Внутренняя упорядоченность и согласованность взаимодействия элементов системы – это \_\_\_\_\_ системы

Правильный ответ: организация

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

3. Организационно-экономическая деятельность, отличающаяся единством целей функционирования, технологией, входным и выходным потоками продуктов труда – это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: производство

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

4. Информационная технология, ориентированная на определенную область применения называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: базовой

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

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

1. Информационная система, используемая в управлении, должна решать текущие задачи \_\_\_\_\_.

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): стратегического и тактического планирования, бухгалтерского учета и оперативного управления фирмой

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

2. По классу решаемых задач предметной области следует выделить следующие информационные технологии: \_\_\_\_\_

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): 1) базовые информационные технологии, 2) функциональные информационные технологии

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

3. Централизованные информационные технологии характеризуются тем, что \_\_\_\_\_

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): обработка информации и решение основных функциональных задач производятся в центре обработки.

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

4. Достоинства иерархических систем: \_\_\_\_\_

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): 1) отработанная технология обеспечения отказоустойчивости, сохранности данных; 2) надежная система защиты информации и обеспечения секретности.

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

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

1. Допустим, что вам необходимо разработать учебно-методическое обеспечение для проведения лабораторной работы по теме «Технология создания финансового документа средствами Word и Paint». Выделите основные элементы и понятия, которые необходимо освоить обучающимся в результате выполнения данной лабораторной работы, а также предложите наиболее эффективную форму контроля качества усвоения материала по данной тематике.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные понятия, которые должен освоить обучающийся по данной теме:

- А) Работа в режиме «Надпись»;
- Б) Работа в режим «Таблица»;
- В) Работа в режиме «Вставка-Рисунок-Картинки»;
- Г) редактор Paint;
- Д) Форматирование надписи;
- Е) Форматирование табличных данных;

В качестве наиболее эффективного метода контроля знаний по данной тематике целесообразно использовать индивидуальный устный опрос, что позволяет выявить правильность ответов по содержанию, последовательности, а также самостоятельность суждений и выводов обучаемого.

Критерии оценивания:

Правильный ответ должен содержать: в качестве основных результатов – минимум три элемента из перечня, представленного в ожидаемом резуль-

тате, в качестве наиболее эффективных форм и методов – индивидуальный устный опрос.

Компетенции: ПК-4, ПК-5.

2. Допустим, что вам необходимо разработать учебно-методическое обеспечение для проведения лабораторной работы по теме «Построение диаграммы Парето». Выделите основные элементы и понятия, которые необходимо освоить обучающимся в результате выполнения данной лабораторной работы, а также предложите наиболее эффективную форму контроля качества усвоения материала по данной тематике.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные понятия, которые должен освоить обучающийся по данной теме:

- А) Понятие «Мастер диаграмм»;
- Б) Работа с табличными данными в приложения Excel;
- В) Суммирование элементов таблицы;
- Г) Понятие «Ячейка таблицы»;
- Д) Понятие «Диаграмма»;
- Е) Понятие «Доля фактора».

В качестве наиболее эффективного метода контроля знаний по данной тематике целесообразно использовать индивидуальный устный опрос, что позволяет выявить правильность ответов по содержанию, последовательности, а также самостоятельность суждений и выводов обучаемого.

Критерии оценивания:

Правильный ответ должен содержать: в качестве основных результатов – минимум три элемента из перечня, представленного в ожидаемом результате, в качестве наиболее эффективных форм и методов – индивидуальный устный опрос.

Компетенции: ПК-4, ПК-5.

### 3. Практическое задание

Тема: «Построение детерминированной части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии».

Цель: освоить технологию построения регрессионных моделей для прогнозирования временных рядов в среде Excel

Время выполнения – 50 мин.

Ожидаемый результат:

Построение детерминированной части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии осуществляется следующим образом:

- ввести исходные данные временного ряда (не менее 20 чисел) в столбец А первого листа программы Excel.
- в случае использования параболической зависимости необходимо в столбец В ввести нумерацию элементов временного ряда  $t$ , а в столбец С квадрат  $t$

- для вычисления коэффициентов модели и дополнительных результатов статистики в правой части экрана с помощью левой кнопки мыши выделить область пустых ячеек размером  $5 \times 3$  (5 строк и 3 столбца, количество столбцов должно соответствовать количеству оцениваемых коэффициентов). Для получения только оценок коэффициентов регрессии выделить область размером  $1 \times 3$ ;
- активизировать режим вычисления коэффициентов уравнения регрессии в следующем порядке: «Вставка–Функция– Статистические- Линейн.-Ок»;
- в появившемся окне ввести следующие исходные данные:

- известные значения  $y$  – диапазон, содержащий данные об объекте (выделить мышью столбец данных ВР);

- известные значения  $x$  – диапазон, содержащий данные времени и квадрата времени (выделить столбцы В и С);

- константа – логическое значение, которое указывает на наличие или на отсутствие свободного члена в уравнении регрессии (если вставить “1”, то свободный член  $a_0$  рассчитывается, если – “0”, то свободный член равен 0;

- статистика – логическое значение, которое указывает, выводить дополнительную информацию по регрессионному анализу или нет.

Чтобы раскрыть таблицу коэффициентов модели, надо нажать одновременно на комбинацию клавиш  $\langle \text{CTRL} \rangle + \langle \text{SHIFT} \rangle + \langle \text{ENTER} \rangle$ .

Графики исходного и рассчитанного временного ряда, полученные средствами автоматизации приложения Excel.

- рассчитать модельные значения  $y_t$  в диапазоне  $t=1-20$ , подставляя в полученное уравнение значения  $t$  и  $t^2$ . Все данные в таблице должны быть отцентрированы, дробные числа округлены до третьего знака после запятой.

- используя графические инструменты Excel, построить графики исходного ряда и ряда, рассчитанного по заданному уравнению регрессии. Рисунок должен иметь название, отформатирован по ширине листа, оси графиков должны быть обозначены.

- рассчитать прогнозные оценки ВР на моменты времени  $t=21$ ;  $t=22$ ;  $t=23$ . Построить график модельных данных для  $t=1,2,3,...,23$ .

Критерии оценивания:

Наличие описания этапов построения детерминированной части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии.

Компетенции (индикаторы): ПК-8.

#### 4. Практическое задание

Тема: «Построение стохастической части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии».

Цель: освоить технологию построения регрессионных моделей для прогнозирования временных рядов в среде Excel

Время выполнения – 50 мин.

Построение стохастической части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии осуществляется следующим образом:

- для каждого наблюдения ряда в столбце Е рассчитать отклонения  $\varepsilon(t)$ , как разность между соответствующими данными столбцов А и D.
- для определения коэффициента  $b_1$  регрессионного уравнения расположим в расчетной таблице данные случайной компоненты так, в столбце F.
- определим коэффициент  $b_1$  модели авторегрессии. В окно исходных данных вставить следующие значения:
  - известные значения  $y$  – выделить мышью диапазон ячеек E3-E21;
  - известные значения  $x$  – выделить мышью диапазон ячеек F3-F21.
  - в столбце G расчетной таблицы рассчитать модельные значения случайной компоненты для  $t=2,3,4,\dots,21$ .
  - в ячейках G23-G25 рассчитать прогнозные значения случайной компоненты для  $t=22,23,24$ . При вычислении  $\varepsilon(22)$  в ячейке G23 использовать значение  $\varepsilon(21)$  из ячейки G22, при вычислении  $\varepsilon(23)$  в ячейке G24 использовать значение  $\varepsilon(22)$  из ячейки G24 и так далее.

Критерии оценивания:

Наличие описания этапов построения стохастической части модели временного ряда в задаче моделирования временных рядов на основе уравнений регрессии.

Компетенции (индикаторы): ПК-8.



## Экспертное заключение

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

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

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

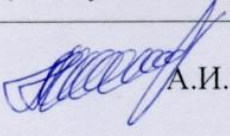
Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии института компьютерных  
систем и информационных технологий



Н.Н. Ветрова

### 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	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	26.02.2025 г., №14	 А.И. Горбунов