**Министерство просвещения и науки КБР**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»**

**(ГБПОУ «КБКС»)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрены на заседании  ЦМК общепрофессиональных дисциплин  Протокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_2024 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В. Магомедова/ | «Утверждаю»  Зам. директора по УМПР  ГБПОУ «КБКС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.В. Карачаева |

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ**

**для диагностического контроля**

**по дисциплине ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**для специальности:**

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

**Разработчик: Магомедова Н.В. – преподаватель ГБПОУ «КБКС»**

**Нальчик, 2024 г.**

**Пояснительная записка**

Диагностическая работа по дисциплине ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана для проверки остаточных знаний по профессиональному модулю у студентов специальности: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Диагностическая работа составлена в виде тестовых заданий, разработанных в соответствии с рабочей программой и включает в себя 3 варианта по 30 вопросов.

Студентам предлагается внимательно прочитать каждый вопрос и предлагаемые варианты ответов. Отвечать только после того, как поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. На выполнение отводится 40 минут.

Тестовые задания необходимо выполнять в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает затруднение, его необходимо пропустить и выполнить те, в ответах на которые уверены.

При выполнении заданий нельзя пользоваться интернет- ресурсами, учебной и вспомогательной литературой.

Эталоны ответов прилагаются.

Критерии оценок:

оценка «5» – 26-30 правильных ответов, не менее 90% правильных ответов,

оценка «4» – 21-25 правильных ответов, не менее 70% правильных ответов,

оценка «3» – 16-20 правильных ответов, не менее 50% правильных ответов,

оценка «2» – менее 15 правильных ответов, менее 50% правильных ответов.

**Вариант 1**

**1.Что такое информационные технологии (ИТ)?**

A) Набор методов и инструментов для обработки, хранения и передачи информации

B) Исключительно программное обеспечение для компьютерных систем

C) Аппаратные средства, используемые в процессе вычислений

D) Методы анализа данных без использования компьютеров

**2. Какой из следующих аспектов не относится к методам информационных технологий?**

A) Алгоритмическое управление B) Поддержка принятия решений

C) Хранение данных D) Необоснованное ожидание

**3. Что такое система управления базами данных (СУБД)?**

A) Программа для редактирования текстов B) Инструмент для визуализации данных

C) Комплекс программ, позволяющий создавать и управлять базами данных

D) Операционная система, отвечающая за управление оборудованием

**4. Какой из следующих компонентов является частью системы САПР?**

A) Инструменты для управления проектами B) Геоинформационные системы (ГИС)

C) Модули для динамического анализа D) Все вышеперечисленное

**5. Какой стандарт часто используется для обмена данными в САПР?**

A) ISO 9001 B) DXF (Drawing Exchange Format)

C) SQL D) PDF

**6. Какое основное преимущество использования САПР в проектировании?**

A) Увеличение затрат на проект B) Упрощение передачи документации

C) Снижение времени разработки и повышения точности проектирования

D) Уменьшение возможностей креативного проектирования

**7. Что такое BIM?**

A) Базовая информация для менеджмента B) Информационное моделирование зданий

C) Бюджетирование и инвестирование в модификации

D) Бесконтактное информационное моделирование

**8. Какой из следующих программных продуктов принадлежит компании Autodesk?**

A) ArchiCAD B) Revit

C) Vectorworks D) Allplan

**9. Какой из следующих инструментов чаще всего используется для работы с инфраструктурными проектами в BIM?**

A) AutoCAD B) Revit

C) Civil 3D D) ArchiCAD

**10. Что такое "полигональное моделирование"?**

A) Процесс создания объектов с использованием вершин и соединяющих их ребер

B) Метод создания объектов в 2D C) Способ текстурированные моделей

D) Метод анимации в 3D

**11. Какой из следующих инструментов является программным обеспечением для архитектурного проектирования в 3D?**

A) CorelDRAW B) AutoCAD Architecture

C) Microsoft Paint D) Adobe Illustrator

**12. Какой стандартный формат файлов часто используется для обмена 3D-моделями между различными программами?**

A) .docx B) .jpg

C) .obj D) .xlsx

**13. Какие преимущества имеют электронные коммуникации перед традиционными способами общения?**

а) скорость и удобство; б) возможность работать удалённо;

в) всё перечисленное.

**14. Что такое информационная система?**

A) Комплекс программного обеспечения и технических средств

B) Программное обеспечение для управления проектами

C) База данных D) Программное обеспечение для анализа данных

**15. Как называется процесс преобразования информации из одного вида в другой?**

A) Хранение B) Передача

C) Обработка D) Преобразование

**16. Что означает термин "облачные технологии"?**

A) Технологии хранения данных на удаленных серверах

B) Программы, работающие через интернет

C) Программы, использующие искусственный интеллект

D) Программы для обработки больших объемов данных

**17**. **Какие риски связаны с использованием электронных коммуникаций в профессиональной деятельности?**

а) утечка конфиденциальной информации; б) технические сбои и проблемы с безопасностью;

в) оба ответа верны.

**18. Какой тип файла используется для хранения видео?**

A) MP4 B) JPEG

C) DOCX D) PDF

**19. Какие основные компоненты входят в состав персонального компьютера?**

A) Клавиатура, мышь, монитор B) Процессор, оперативная память, жесткий диск

C) Операционная система, принтер, сканер D) Видеокарта, звуковая карта, сетевая карта

**20. Что такое виртуальная машина?**

A) Эмуляция физического компьютера на уровне программного обеспечения

B) Специальное оборудование для виртуализации данных

C) Устройство для хранения виртуальных данных

D) Программное обеспечение для защиты данных

**21. Что такое электронная почта?**

A) Средство общения через интернет B) Облачный сервис для хранения данных

C) Системы для ведения бизнеса онлайн D) Средство публикации веб-страниц

**22. Что такое веб-браузер?**

A) Программа для просмотра веб-страниц

B) Программное обеспечение для работы с базами данных

C) Программа для редактирования текста D) Программное обеспечение для дизайна сайтов

**23. Что такое формат JSON?**

A) Формат для хранения структурированных данных

B) Формат для хранения графических данных

C) Формат для хранения аудиофайлов D) Формат для хранения видеофайлов

**24. Что такое электронные коммуникации?**

а) обмен информацией между людьми посредством электронных устройств;

б) использование электронных средств для передачи данных;

в) оба определения верны.

**25. В чем заключается преимущество облачных технологий перед локальными решениями?**

A) Меньшая стоимость B) Возможность работы с данными из любой точки мира

C) Удобство резервного копирования D) Все вышеперечисленные

**26. Какие существуют уровни модели OSI?**

A) 7 B) 8

C) 9 D) 10

**27. Какой из следующих компонентов является частью архитектуры информационной системы?**

A) Программное обеспечение B) Оборудование

C) Люди D) Все вышеперечисленное

**28. Что означает термин "бизнес-аналитика"?**

A) Обработка данных с использованием наборов методик

B) Применение математических моделей для прогнозирования

C) Использование данных для улучшения бизнес-процессов и стратегий

D) Дизайн интерфейсов для пользователей

**29. Что такое САПР?**

A) Система автоматизации планирования ресурсов B) Система автоматизации проектирования

C) Система анализа производительности ресурсов D) Система управления проектами

**30. Какое из следующих направлений не является основным для применения САПР?**

A) Проектирование электрических схем B) Моделирование фирменного стиля

C) 3D-моделирование и CAD D) Моделирование бизнес-процессов

**ВАРИАНТ 2**

* 1. **Что такое "облачные технологии"?**

A) Хранение данных на локальных устройствах B) Сервисы и ресурсы, доступные через интернет

C) Вычисления с использованием устаревшего оборудования

D) Система управления проектами

* 1. **Какой из перечисленных языков программирования чаще всего используется для веб-разработки?**
* A) C++ B) HTML
* C) Java D) Pascal

**3. Что такое "интерфейс программирования приложений" (API)?**

A) Набор правил и протоколов для создания программного обеспечения и взаимодействия между различными системами

B) Полная система управления базами данных C) Операционная система для мобильных устройств

D) Метод аутентификации пользователей

* 1. **Какой из следующих инструментов может использоваться для анализа данных?**
* A) Microsoft Word B) Excel
* C) Adobe Photoshop D) Notepad

**5. Что такое "методы обеспечения безопасности информации"?**

A) Технические и организационные средства, используемые для защиты данных от несанкционированного доступа

B) Программы для редактирования текстовых документов

C) Процессы создания нового программного обеспечения D) Набор правил для написания кода

* 1. **В каком процессе используется САПР?**

A) Разработка программного обеспечения B) Проектирование зданий и сооружений

C) Управление финансами D) Проведение маркетинговых исследований

* 1. **К каким из следующих профессий относится использование САПР?**
* A) Архитектор B) Инженер-конструктор
* C) Дизайнер D) Все вышеперечисленное
  1. **Какой из следующих типов программного обеспечения является примером системы САПР?**
* A) Microsoft Word B) AutoCAD
* C) Microsoft Excel D) Google Chrome
  1. **Какое из следующих действий не выполняется с помощью САПР?**
* A) Создание чертежей B) Моделирование процессов
* C) Составление финансовых отчетов D) Калькуляция материалов
  1. **Какая из следующих технологий часто интегрируется в системы САПР для автоматизации процессов?**
* A) Искусственный интеллект и машинное обучение B) Веб-дизайн
* C) Социальные сети D) Обработка изображений
  1. **Как называется тип моделирования, который позволяет визуализировать все этапы жизненного цикла здания в BIM?**

A) Моделирование уровня детализации B) Информационное моделирование

C) Управление жизненным циклом D) Проектирование и строительное моделирование

* 1. **Какое из перечисленных решений лучше всего подходит для структурного проектирования в BIM?**
* A) Revit B) ArchiCAD
* C) Tekla Structures D) Allplan
  1. **Какой из этих инструментов обычно используется для расчета стоимости и ведения сметной документации в рамках BIM?**
* A) Revit B) BIM 360
* C) Navisworks D) Аскон
  1. **Какое значение имеет термин "LODs" в контексте BIM?**
* A) Уровни детализации B) Логистика, организующая данные
* C) Линии общих данных D) Лицензии и операционные документы
  1. **Какое средство моделирования позволяет создавать фото-реалистичные визуализации 3D-сцен?**
* A) Microsoft Word B) V-Ray
* C) Notepad D) Google Docs
  1. **Что такое "САПР" в контексте проектирования?**

A) Система автоматизированного проектирования B) Системный анализ программ

C) Системная автоматизация процессов D) Спецификация автоматизированного ремонта

* 1. **Какой из следующих подходов является преимуществом трехмерного моделирования по сравнению с двухмерным?**

A) Более сложная модель B) Более яркие цвета

C) Более точное представление пространства и форм D) Уменьшение времени разработки

* 1. **Какой из следующих инструментов можно использовать для 3D-принтинга?**
* A) AutoCAD B) Adobe After Effects
* C) Microsoft Publisher D) Corel Painter

**19**. **Какие преимущества имеют электронные коммуникации перед традиционными способами общения?**

а) скорость и удобство; б) возможность работать удалённо;

в) всё перечисленное.

**20.Какие программы используются для создания чертежей и проектной документации?**

* A) Adobe Photoshop B) AutoCAD
* C) Microsoft Word D) Google SketchUp

**21.Какое устройство используется для подключения к интернету?**

* A) Принтер B) Модем
* C) Мышь D) Процессор

**22.Какой тип файла используется для хранения видео?**

* A) MP4 B) JPEG
* C) DOCX D) PDF

**23.Какие типы баз данных существуют?**

A) Реляционные, объектно-ориентированные B) Реляционные, иерархические

C) Объектно-ориентированные, документно-ориентированные D) Иерархические, сетевые

**24.Что такое интерфейс пользователя?**

A) Часть программного обеспечения, которая позволяет взаимодействовать с компьютером

B) Набор команд для управления программой

C) Графическое представление данных D) Способ обмена информацией между программами

**25.Что такое виртуальная машина?**

A) Эмуляция физического компьютера на уровне программного обеспечения

B) Специальное оборудование для виртуализации данных

C) Устройство для хранения виртуальных данных D) Программное обеспечение для защиты данных

**26.Какие существуют виды компьютерных сетей?**

* A) Локальные, глобальные B) Проводные, беспроводные
* C) Интернет, экстранет D) Локальные, корпоративные

**27. Какие существуют способы аутентификации пользователей?**

* A) Пароль, биометрия B) СМС-код, пароль
* C) Биометрия, QR-код D) Отпечаток пальца, голосовая идентификация

**28.Что такое Wi-Fi?**

* A) Стандарт беспроводной связи для персональных сетей
* B) Стандарт проводного соединения
* C) Стандарт Bluetooth D) Стандарт сотовой связи

**29.Что такое Big Data?**

* A) Большие объемы данных B) Новые методы анализа данных
* C) Технологии хранения данных D) Новые методы визуализации данных

**30.Что такое кибербезопасность?**

* A) Защита информации от несанкционированного доступа
* B) Обеспечение безопасности данных в интернете
* C) Защита данных от вирусов D) Защита данных от потери

**ВАРИАНТ 3**

* 1. **Какой метод используется для обработки больших объемов данных?**
* A) Ручная обработка B) Статистический анализ
* C) Data mining (интеллектуальный анализ данных) D) Почтовая рассылка
  1. **Что такое "облачные технологии"?**
* A) Хранение данных на локальных устройствах B) Сервисы и ресурсы, доступные через интернет
* C) Вычисления с использованием устаревшего оборудования
* D) Система управления проектами
  1. **Что представляет собой методология Agile в контексте разработки программного обеспечения?**
* A) Строгая последовательная модель разработки
* B) Подход, акцентирующий внимание на гибкости и взаимодействии с клиентом
* C) Стандартные методы проектирования D) Процесс документирования каждой стадии разработки
  1. **Какой из следующих компонентов является частью архитектуры информационной системы**?
* A) Программное обеспечение B) Оборудование
* C) Люди D) Все вышеперечисленное
  1. **Что такое САПР?**
* A) Система автоматизации планирования ресурсов B) Система автоматизации проектирования
* C) Система анализа производительности ресурсов D) Система управления проектами
  1. **Какое из следующих направлений не является основным для применения САПР?**
* A) Проектирование электрических схем B) Моделирование фирменного стиля
* C) 3D-моделирование и CAD D) Моделирование бизнес-процессов
  1. **Как называется метод компьютерного проектирования, выделяющий элементы в виде блоков для упрощения проектирования?**
* A) 3D-моделирование B) Параметрическое проектирование
* C) Инженерное моделирование D) Рисование от руки
  1. **К каким из следующих профессий относится использование САПР?**
* A) Архитектор B) Инженер-конструктор
* C) Дизайнер D) Все вышеперечисленное
  1. **Какой из следующих типов программного обеспечения является примером системы САПР?**
* A) Microsoft Word B) AutoCAD
* C) Microsoft Excel D) Google Chrome
  1. **Какой из перечисленных инструментов является решением для архитектурного проектирования от компании Graphisoft?**
* A) Allplan B) Revit
* C) ArchiCAD D) Tekla Structures
  1. **Какой из перечисленных инструментов разработан компанией Nemetschek?**
* A) SketchUp B) Revit
* C) Vectorworks D) ArchiCAD
  1. **Что из перечисленного является одним из преимуществ информационного моделирования зданий (BIM)?**
* A) Увеличение времени на проектирование B) Улучшенная координация между участниками проекта
* C) Сложность в размере файла проекта D) Упрощение управления проектами без анализа данных
  1. **Как называется тип моделирования, который позволяет визуализировать все этапы жизненного цикла здания в BIM?**
* A) Моделирование уровня детализации B) Информационное моделирование
* C) Управление жизненным циклом D) Проектирование и строительное моделирование
  1. **Какой из инструментов используется для совместной работы команды над проектом в режиме реального времени?**
* A) Revit B) BIM 360
* C) ArchiCAD D) AutoCAD
  1. **Какой из этих инструментов предлагает функции для проектирования интерьеров и визуализации в BIM?**
* A) Navisworks B) AutoCAD
* C) ArchiCAD D) SolidWorks

Правильный ответ: C

* 1. **Какое программное обеспечение чаще всего используется для двухмерного (2D) моделирования?**
* A) AutoCAD
* B) Blender
* C) Revit
* D) SolidWorks
  1. Какой из следующих инструментов предназначен для трехмерного (3D) моделирования?
* A) Adobe Photoshop
* B) SketchUp
* C) Microsoft Excel
* D) Notepad
  1. Какое из перечисленных программных средств является бесплатным программным обеспечением для 3D-моделирования?
* A) AutoCAD
* B) Rhino
* C) Blender
* D) ArchiCAD

**19**. Какие виды электронных коммуникаций существуют?

а) электронная почта, социальные сети, мессенджеры;

б) видеоконференции, вебинары, онлайн-презентации;

в) все перечисленные виды.

**20**. Для чего используются электронные коммуникации в профессиональной сфере?

а) для обмена информацией между сотрудниками;

б) для общения с клиентами и партнёрами;

в) для всего перечисленного.

**21**.  **Какие программы используются для создания чертежей и проектной документации?**

* A) Adobe Photoshop
* B) AutoCAD
* C) Microsoft Word
* D) Google SketchUp

**22. Что такое информационная система?**

* A) Комплекс программного обеспечения и технических средств
* B) Программное обеспечение для управления проектами
* C) База данных
* D) Программное обеспечение для анализа данных
  1. **Что такое бинарный код?**
* A) Система счисления, использующая два символа (0 и 1)
* B) Система кодирования текстов
* C) Программа для шифрования данных
* D) Метод передачи данных по сети
  1. **Какие стандартные форматы файлов используются для хранения изображений?**
* A) JPG, PNG
* B) TIFF, EPS
* C) SVG, GIF
* D) BMP, ICO
* **25. Что такое Интернет вещей (IoT)?**
* A) Сети устройств, подключенных к интернету
* B) Облачная платформа для хранения данных
* C) Сервис для управления умным домом
* D) Виртуальная реальность
  1. **Что такое офисное программное обеспечение?**
* A) Программы для редактирования документов, таблиц, презентаций
* B) Программы для управления проектами
* C) Программы для создания баз данных
* D) Программы для автоматизации бизнес-процессов
  1. **Что такое HTML?**
* A) Язык разметки для создания веб-страниц
* B) Программное обеспечение для разработки мобильных приложений
* C) Язык программирования для создания игр
* D) Язык программирования для разработки десктопных приложений
  1. Какой из следующих аспектов не относится к методам информационных технологий?
* A) Алгоритмическое управление
* B) Поддержка принятия решений
* C) Хранение данных
* D) Необоснованное ожидание
  1. К каким из следующих профессий относится использование САПР?
* A) Архитектор
* B) Инженер-конструктор
* C) Дизайнер
* D) Все вышеперечисленное
  1. Какой из следующих типов программного обеспечения является примером системы САПР?
* A) Microsoft Word
* B) AutoCAD
* C) Microsoft Excel
* D) Google Chrome