

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.06.2025 11:26:57

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde001200982106924016461b53072a2ca00de102

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра математического и аппаратного обеспечения информационных систем

Утвержден в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету

ОУП. 05. Информатика

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательного цикла «29» августа 2024 г., протокол № 10.

Председатель комиссии

А.М. Иванова

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета ОУП.05. Информатика обучающимися по специальности среднего профессионального образования:

33.02.01 Фармация.

Составитель

Яковлев Константин Валерьевич, преподаватель кафедры математического и аппаратного обеспечения информационных систем

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств по учебному предмету	
2. Комплект материалов оценочных средств.....	
2.1. Задания для экзаменуемого.....	
3. Пакет экзаменатора	
3.1. Условия проведения промежуточной аттестации.....	
3.2. Критерии оценки	
3.3. Критерии и шкала оценивания контролируемых компетенций	
3.4. Эталон ответов.....	

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Назначение:

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета ОУП.05. Информатика обучающимися по специальности: 33.02.01 «Фармация».

Форма контроля: дифференцированный зачет

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование индекса	Метод контроля
Умения:		
У 1.	Работать с компьютером и основными программами: создавать и редактировать текстовые документы, таблицы, презентации, использовать интернет-ресурсы и электронную почту.	Тестирование, решение задач
У 2.	Выполнять простые алгоритмические и логические задачи, обрабатывать данные в электронных таблицах, использовать базовые функции программирования и понимать основы информационной безопасности.	
Знания:		
З 1	Основные понятия информатики: информация, данные, кодирование, системы счисления, алгоритмы, модели и виды моделирования.	Тестирование, решение задач
З 2	Устройство компьютера и его компонентов: процессор, оперативная память, жесткий диск, периферийные устройства, принципы работы операционных систем.	
З 3	Основы работы с программами: текстовые редакторы, электронные таблицы, базы данных, презентационные системы, графические редакторы и мультимедийные технологии.	
З 4	Основы программирования: понятие алгоритма, переменные, циклы, условные конструкции, базовые операторы и структуры данных.	
З 5	Компьютерные сети и интернет: принципы работы локальных и глобальных сетей, основы сетевой безопасности, работа с облачными хранилищами, поиск информации и коммуникационные технологии.	
З 6	Информационная безопасность: защита персональных данных, антивирусная защита, правила безопасного поведения в сети, основы кибербезопасности и защита от киберугроз.	
Общие компетенции:		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Тестирование, решение задач
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	

Личностные результаты, подлежащие оценке достижения:

ЛР 6	принимаящий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение;	Наблюдение за выполнением задания
------	--	-----------------------------------

ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
ЛР 13	способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;	
ЛР 14	способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации;	
ЛР 15	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	
ЛР 17	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.	
ЛР 18	Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.	
ЛР 20	способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации;	
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	

Ресурсы, необходимые для оценки:

Место выполнения – учебная аудитория.

Компьютера с установленными офисными программами (текстовый редактор, электронные таблицы, презентации), калькулятора (непрограммируемого),
таблицы систем счисления и логических операций;

Дополнительно на экзамене по информатике могут быть предоставлены:

1. Инструкции по форматированию и редактированию текстовых документов.
2. Таблицы с основными комбинациями горячих клавиш для офисных программ.
3. Справочные материалы по базовым функциям электронных таблиц (например, математические и логические функции)

Время выполнения – 90 минут

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора. Задания включают в себя работы, ориентированные на проверку освоения компетенций.

2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Примеры заданий к промежуточной аттестации

Часть 1. Тестовые вопросы

1. Что относится к устройствам ввода информации?
 - a) Клавиатура
 - b) Монитор
 - c) Принтер
 - d) Мышь
2. Как называется минимальная единица измерения информации?
 - a) Байт
 - b) Бит
 - c) Килобайт
 - d) Пиксель
3. Какой формат файлов чаще всего используется для хранения текстовых документов?
 - a) .jpg
 - b) .mp3
 - c) .docx
 - d) .txt
4. Какую функцию выполняет операционная система?
 - a) Управляет работой аппаратного и программного обеспечения
 - b) Ускоряет работу процессора
 - c) Редактирует текстовые документы
 - d) Защищает файлы от вирусов
5. Какая кодировка чаще всего используется для представления символов в компьютере?
 - a) ASCII
 - b) UTF-8
 - c) RGB
 - d) MP3
6. Как называется процесс перевода информации в цифровой вид?
 - a) Декодирование
 - b) Кодирование
 - c) Форматирование
 - d) Архивирование
7. Что представляет собой IP-адрес?
 - a) Уникальный идентификатор устройства в сети
 - b) Название интернет-браузера
 - c) Способ хранения данных
 - d) Антивирусную программу
8. Какой IP-адрес является корректным?
 - a) 256.100.50.25
 - b) 192.300.0.1
 - c) 172.16.254.1
 - d) 500.2.3.4
9. Какой протокол отвечает за передачу веб-страниц в Интернете?
 - a) FTP
 - b) HTTP

- c) SMTP
 - d) DHCP
10. Какой принцип лежит в основе работы операционной системы?
- a) Управление ресурсами компьютера
 - b) Передача данных в сети
 - c) Отображение веб-страниц
 - d) Обеспечение работы браузеров
11. Какое наибольшее число можно записать с использованием 8 бит?
- a) 127
 - b) 255
 - c) 1024
 - d) 256
12. Какое расширение у файлов Microsoft Excel?
- a) .docx
 - b) .pptx
 - c) .xlsx
 - d) .txt
13. Какова основная функция IP-адреса в компьютерных сетях?
- a) Определение физического местоположения устройства
 - b) Идентификация и адресация устройств в сети
 - c) Шифрование данных
 - d) Ускорение передачи данных
14. Какова основная функция кэша процессора?
- a) Хранение данных при выключении компьютера
 - b) Ускорение доступа к часто используемым данным и инструкциям
 - c) Долговременное хранение файлов
 - d) Обеспечение работы видеокарты

Часть 2. Практические вопросы (открытый ответ)

1. Опишите три основные меры защиты персональных данных в сети Интернет.
2. Объясните, чем отличается локальная сеть от глобальной сети.
3. Опишите процесс создания презентации: какие основные этапы необходимо выполнить?
4. В чем разница между растровой и векторной графикой? Приведите примеры их использования.
5. Какие преимущества имеет облачное хранение данных по сравнению с локальным хранением на компьютере?
6. Что такое информационная безопасность и какие основные угрозы существуют для данных в сети?

Часть 3. Практические задания

Задача 1. Перевод числа из двоичной системы в десятичную
Переведите число 101101_2 в десятичную систему.

Задача 2. Перевод числа из десятичной системы в шестнадцатеричную
Переведите число 254_{10} в шестнадцатеричную систему.

Задача 3. Сравнение чисел в различных системах счисления

Какое число больше: 10110_2 или $2A_{16}$?

Задача 4. Определение IP-адреса в двоичной форме

Дан IP-адрес 192.168.1.10. Запишите его в двоичной системе.

5. Напишите алгоритм для поиска минимального числа в массиве.

6. Составьте презентацию в Powerpoint из 6 слайдов на тему “Кибербезопасность”.

В презентации должен быть титульный лист, введение, основная часть и заключение. Также необходимо грамотно вставить 2 картинки в презентации, выбрать дизайн и переходы между слайдами.

7. Отредактируйте текст, приведите его к одному формату. Текст должен быть одного шрифта (Times New Roman, размер 12) и одного цвета (черного).

Сделайте так, чтобы текст стал единым (убирая номер абзацев). Выравнивайте текст по ширине.

.

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет проводится в группе в количестве – не более 25 человек.

Количество вариантов задания – каждому 1 из 25 вариантов.

Время выполнения задания – 90 минут

3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3.3. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Подходы в оценивании:

Критериальный – единицей измерения является признак характеристики результата образования.

Операциональный – единицей измерения является правильно выполненная операция деятельности.

Как правило, используется дихотомическая оценка:

1 — оценка положительная, т.е. компетенции освоены;

0 — оценка отрицательная, т.е. компетенции не освоены.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90- 100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

3.4. ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Часть 1. Тестовые вопросы

1	2	3	4	5	6	7
a, d	b	c, d	a	a, b	b	a
8	9	10	11	12	13	14
c	b	a	b	c	b	b

Часть 2. Практические вопросы (открытый ответ)

1. Опишите три основные меры защиты персональных данных в сети Интернет.

Ответ:

1. Использование сложных паролей и двухфакторной аутентификации.
2. Регулярное обновление программного обеспечения и антивирусов.
3. Осторожное обращение с личной информацией и использование надежных сайтов.

2. Объясните, чем отличается локальная сеть от глобальной сети.

Ответ:

Локальная сеть (LAN) объединяет компьютеры в пределах ограниченной территории (офис, дом, учебное заведение).

Глобальная сеть (WAN) охватывает огромные расстояния, связывая компьютеры по всему миру (пример: Интернет).

3. Опишите процесс создания презентации: какие основные этапы необходимо выполнить?

Ответ:

1. Определение структуры презентации и создание слайдов.
2. Наполнение контента: добавление текста, изображений, графиков.
3. Дизайн и оформление: выбор шаблона, цветов, анимации.
4. Проверка и редактирование, сохранение и демонстрация.

4. В чем разница между растровой и векторной графикой? Приведите примеры их использования.

Ответ:

Растровая графика – изображение состоит из пикселей, качество ухудшается при увеличении (пример: фото в формате JPEG).

Векторная графика – изображение создается с помощью математических формул, можно изменять размеры без потери качества (пример: логотип в формате SVG).

5. Какие преимущества имеет облачное хранение данных по сравнению с локальным хранением на компьютере?

Ответ:

1. Доступ к файлам из любой точки мира через интернет.
2. Автоматическое резервное копирование данных.
3. Возможность совместной работы нескольких пользователей над одним документом.

6. Что такое информационная безопасность и какие основные угрозы существуют для данных в сети?

Решение:

Информационная безопасность – это защита данных от несанкционированного доступа, изменения или уничтожения. Она включает в себя меры по обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности данных. Основные угрозы для данных в сети:

- Вирусы и вредоносные программы – программы, которые могут повредить или украсть информацию.
- Фишинг – метод получения конфиденциальной информации путем обмана.
- Атаки "отказ в обслуживании" (DDoS) – атаки, направленные на блокировку работы сервисов.
- Несанкционированный доступ – доступ к данным без разрешения, например, хакеры.

Ответ: Информационная безопасность защищает данные от угроз, таких как вирусы, фишинг и хакерские атаки.

Часть 3. Практические задания

Задача 1. Перевод числа из двоичной системы в десятичную. Переведите число 101101_2 в десятичную систему.

Решение:

Запишем развернутую форму числа:

$$\begin{aligned} & 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 \\ & = 1 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 \\ & = 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 45 \end{aligned}$$

Ответ: 45_{10}

Задача 2. Перевод числа из десятичной системы в шестнадцатеричную. Переведите число 254_{10} в шестнадцатеричную систему.

Решение:

Делим число 254 на 16:

$$254 \div 16 = 15 \text{ (остаток } 14, \text{ что соответствует символу E)}$$

$$15 \div 16 = 0 \text{ (остаток } 15, \text{ что соответствует символу F)}$$

Записываем число в обратном порядке: FE_{16}

Ответ: FE_{16}

Задача 3. Сравнение чисел в различных системах счисления. Какое число больше: 10110_2 или $2A_{16}$?

Решение:

Переведем числа в десятичную систему:

$$\begin{aligned} 10110_2 &= 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 \\ &= 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 22_{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2A_{16} &= 2 \cdot 16^1 + A \cdot 16^0, \text{ где } A = 10 \\ &= 2 \cdot 16 + 10 \cdot 1 = 32 + 10 = 42_{10} \end{aligned}$$

Ответ: $2A_{16}$ (42_{10}) больше, чем 10110_2 (22_{10}).

Задача 4. Определение IP-адреса в двоичной форме

Дан IP-адрес 192.168.1.10. Запишите его в двоичной системе.

Решение:

Переведем каждый октет в двоичную систему:

- $192_{10} \rightarrow 11000000_2$
- $168_{10} \rightarrow 10101000_2$
- $1_{10} \rightarrow 00000001_2$
- $10_{10} \rightarrow 00001010_2$

Объединяем: **11000000.10101000.00000001.00001010**

Ответ: 11000000.10101000.00000001.00001010₂

5. Напишите алгоритм для поиска минимального числа в массиве.

Решение:

Алгоритм поиска минимального числа в массиве:

1. Присваиваем переменной минимальное значение первого элемента массива.
2. Проходим по массиву, начиная со второго элемента.
3. Если текущий элемент меньше минимального, обновляем минимальное

значение.

4. После завершения прохода по массиву минимальное значение будет найдено.

Ответ: Алгоритм: присвоить минимум первого элемента, пройти по остальным и обновить минимум, если нужно.

6. Составьте презентацию в Powerpoint из 6 слайдов на тему “Кибербезопасность”.

В презентации должен быть титульный лист, введение, основная часть и заключение. Также необходимо грамотно вставить 2 картинки в презентации, выбрать дизайн и переходы между слайдами.

Комментарий по решению задачи:

Для выполнения данного задания на компьютере будет создана папка, в которой находится вся необходимая для студента информация, а именно: текст и картинки для презентации. На основе этих данных студенту будет составлять презентацию.

7. Отредактируйте текст, приведите его к одному формату и создайте таблицу “Сотрудники” (на основе текста “Сотрудники”, который находится ниже основного). Текст должен быть одного шрифта (Times New Roman, размер 12) и одного цвета (черного).

Сделайте так, чтобы текст стал единым (убирая номер абзацев). Выравнийте текст по ширине. Таблицу же разместите по центру страницы.

Комментарий по решению задачи:

Студенту будет дан текст (текстовый файл MSWord), в котором присутствуют разные стили, нумерации, шрифты, подчеркивания, цвет шрифта и другие элементы оформления. Весь текст должен быть приведен к единому стилю, в соответствии с заданием.

Ниже основного текста находится текст “Сотрудники” для таблицы:

- 1) Иванов Иван Иванович, 11.04.1996, ул. Климасенко, 13. директор
- 2) Петрова Лидия Ивановна, 25.10.1997., пер. Черского, 32. бухгалтер
- 3) Быков Алексей Ильич, 12.10.1998, ул. Кирова, 75. инженер
- 4) Мухин Олег Андреевич, 20.07.1995, ул. Центральная, 50. архитектор
- 5) Григорьева Наталья Дмитриевна, 30.07.1995, ул. Батюшкова, 16. проектировщик

На основе данного текста студенту необходимо создать таблицу 6 строк (1 строка на заголовки) на 5 столбцов.

Бланк ответов

ФИО обучающегося _____

Учебная дисциплина _____

Специальность _____

Группа _____ Дата _____

Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа
1		15	
2		16	
3		17	
4		18	
5		19	
6		20	
7		21	
8		22	
9		23	
10		24	
11		25	
12		26	
13		27	
14		28	