

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.06.2025 11:25:26
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde001200982106324016461b53072a2ca00de102

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

Утверждена в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ПРОГРАММА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине

ЕН.02 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

Чебоксары 2024

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии математического и общего естественнонаучного циклов «31» августа 2024 г., протокол № 1.

Председатель комиссии

А.Ю. Иваницкий

Программа промежуточной аттестации предназначена для оценки результатов освоения дисциплины ЕН.02 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности обучающимися по специальности:

33.02.01. Фармация.

Составитель:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств.....	4
2. Комплект материалов оценочных средств.....	7
3. Пакет экзаменатора	10
3.1. Условия проведения промежуточной аттестации.....	10
3.2. Критерии оценки	10
3.3. Критерии и шкала оценивания контролируемых компетенций	10
3.4. Эталон ответов.....	12

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение:

Программа промежуточной аттестации предназначена для оценки результатов освоения дисциплины ЕН.02 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности обучающимися по специальности: 33.02.01 Фармация.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля
Умения:		
У 1.	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Тестирование, решение задач
У 2.	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	
У 3.	применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	
Знания:		
З 1	основные понятия автоматизированной обработки информации;	Тестирование, решение задач
З 2	общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	
З 3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	
З 4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	
З 5	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	
З 6	основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	
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	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Профессиональные компетенции:		
ПК 1.4	Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций.	Тестирование, решение задач
ПК 1.6	Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента.	
ПК 1.7	Оформлять первичную учетно-отчетную документацию.	

Личностные результаты, подлежащие оценке достижения:

ЛР 6	принимающий 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 лично 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 материалов оценочных средств входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора. Предложенные задания ориентированы на проверку сформированных у обучающегося компетенций.

Оценка сформированности компетенций: **ОК 01**

1. Какой тип программного обеспечения отвечает за управление аппаратными ресурсами компьютера?
 - a) Прикладное ПО
 - b) Операционная система
 - c) Антивирусные программы
 - d) Драйверы
2. Какой из перечисленных объектов является векторным графическим примитивом?
 - a) Пиксель
 - b) Линия
 - c) Градиент
 - d) Точка
3. Какая функция в MS Excel используется для подсчета количества заполненных ячеек в диапазоне?
 - a) SUM
 - b) COUNT
 - c) AVERAGE
 - d) MAX

Оценка сформированности компетенций: **ОК 02**

1. Какой элемент базы данных MS Access хранит все данные?
 - a) Запрос
 - b) Таблица
 - c) Отчет
 - d) Форма
2. Как называется процесс преобразования логического выражения в упрощенную форму?
 - a) Оптимизация
 - b) Упрощение
 - c) Минимизация
 - d) Декодирование
3. Какое из перечисленных расширений используется для хранения презентаций в MS PowerPoint?
 - a) .xlsx
 - b) .pptx
 - c) .docx
 - d) .pdf

Оценка сформированности компетенций: **ОК 04**

1. Какой инструмент в графическом редакторе CorelDRAW используется для объединения нескольких объектов в один?
 - a) Группировка
 - b) Объединение контуров
 - c) Пересечение
 - d) Интерактивная заливка
2. Какой сетевой протокол используется для отправки электронной почты?
 - a) HTTP
 - b) FTP
 - c) SMTP
 - d) DHCP
3. Какой вид диаграммы в MS Excel лучше всего подходит для отображения процентного соотношения элементов?
 - a) Линейчатая диаграмма
 - b) Гистограмма
 - c) Круговая диаграмма
 - d) Точечная диаграмма
4. Какая формула в MS Excel позволяет проверить выполнение условия и вывести разные значения в зависимости от результата?
 - a) SUM()
 - b) IF()
 - c) COUNT()
 - d) AVERAGE()

Оценка сформированности компетенций: **ОК 09**

1. Как называется процесс передачи данных между компьютерами через интернет?
 - a) Кеширование
 - b) Синхронизация
 - c) Обмен данными
 - d) Передача данных
2. Какой сервис чаще всего используется для совместной работы с документами в облаке?
 - a) Photoshop
 - b) Google Docs
 - c) MS Paint
 - d) WinRAR
3. Какой тип хранилища данных чаще всего используется в облачных сервисах?
 - a) Локальный диск
 - b) Облачное хранилище
 - c) Флеш-накопитель
 - d) Жёсткий диск
4. Какой элемент в базах данных используется для фильтрации и анализа данных?
 - a) Таблица
 - b) Запрос

- c) Форма
- d) Отчет

Оценка сформированности компетенций: **ПК 1.4.**

1. Какие основные этапы проходят данные при обработке в компьютере?
2. В чем разница между операционной системой и прикладным программным обеспечением?
3. Какие виды носителей информации существуют, и какие их основные характеристики?
4. Что такое алгоритм, и какие основные типы алгоритмов существуют?
5. Как работает бинарная система счисления, и почему она используется в компьютерах?

Оценка сформированности компетенций: **ПК 1.6.**

1. Какие существуют основные угрозы информационной безопасности, и как от них можно защититься?
2. Как устроена и функционирует компьютерная сеть? Какие существуют виды сетей?
3. Какие принципы работы баз данных, и чем реляционные базы данных отличаются от других типов?
4. Какие существуют форматы графических файлов, и в чем разница между растровыми и векторными изображениями?
5. Как работают облачные технологии, и какие преимущества они дают пользователям?

Оценка сформированности компетенций: **ПК 1.7.**

1. Переведите число 101101_2 в десятичную систему.
2. Переведите число 254_{10} в шестнадцатеричную систему.
3. Какое число больше: 10110_2 или $2A_{16}$?
4. Дан IP-адрес 192.168.1.10. Запишите его в двоичной системе.

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет проводится в группе в количестве – не более 25 человек.
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.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

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

ОК 01	
1	b
2	b
3	b
ОК 02	
1	b
2	c
3	b
ОК 04	
1	a
2	c
3	c
4	b
ОК 09	
1	d
2	b
3	b
4	b
ПК 1.4.	
1	Данные проходят через несколько этапов: ввод, обработка, хранение и вывод. Ввод осуществляется с помощью клавиатуры, мыши или других устройств. Обработка происходит в процессоре, где данные преобразуются по заданным алгоритмам. Хранение выполняется в оперативной памяти или на долговременных носителях (HDD, SSD). Вывод — это отображение информации на экране, печать или передача через сеть.
2	Операционная система (ОС) управляет ресурсами компьютера, обеспечивает взаимодействие пользователя с аппаратной частью и запускает программы (например, Windows, Linux, macOS). Прикладное программное обеспечение — это программы, которые выполняют конкретные задачи пользователя (текстовые редакторы, браузеры, графические редакторы).
3	1. Основные виды носителей: ● Жесткие диски (HDD) — большие объемы, механические компоненты. ● Твердотельные накопители (SSD) — быстрые, надежные, но дороже. ● Флеш-накопители (USB, карты памяти) — удобны для переноса данных. ● Оптические диски (CD, DVD) — подходят для долговременного хранения, но устаревают. ● Облачные хранилища — данные хранятся на удаленных серверах, доступ через интернет.
4	1. Алгоритм — это последовательность действий для решения задачи. Основные типы: Линейные (действия выполняются последовательно). Разветвляющиеся (в зависимости от условий программа выбирает разные пути). Циклические (повторение действий до выполнения условия).
5	Бинарная система использует только два символа: 0 и 1. В компьютерах она применяется, так как информация обрабатывается с помощью электронных схем, работающих на двух состояниях (включено/выключено, 1/0).
ПК 1.6.	
1	Основные угрозы: вирусы, фишинг, взлом, утечка данных. Защита: использование антивирусов, сложных паролей, шифрование данных, двухфакторная

	аутентификация, осторожность при открытии неизвестных ссылок.
2	1. Компьютерная сеть состоит из устройств (серверов, ПК, маршрутизаторов), соединенных между собой для обмена данными. Виды сетей: • Локальные (LAN) — небольшие сети (офисы, дома). • Глобальные (WAN) — охватывают большие территории (Интернет). • Персональные (PAN) — устройства пользователя (смартфоны, Bluetooth). • Городские (MAN) — сети масштаба города.
3	Базы данных хранят и организуют информацию. Основной принцип — структурированное хранение данных. Реляционные базы данных используют таблицы, связи между таблицами и SQL-запросы. В отличие от нереляционных (NoSQL) баз, они подходят для работы со строгими структурами данных.
4	1. Основные форматы: • Растровые: JPEG, PNG, BMP — состоят из пикселей, теряют качество при увеличении. • Векторные: SVG, AI, CDR — состоят из формул и масштабируются без потери качества.
5	Облачные технологии хранят данные и запускают приложения на удаленных серверах. Доступ к ним возможен через интернет. Преимущества: доступ из любой точки мира, автоматическое резервное копирование, экономия на оборудовании, возможность совместной работы в реальном времени.
ПК 1.7.	
1	Запишем развернутую форму числа: $1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0$ $= 1 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1$ $= 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 45$ Ответ: 45_{10}
2	Делим число 254 на 16: $254 \div 16 = 15 \text{ (остаток 14, что соответствует символу E)}$ $15 \div 16 = 0 \text{ (остаток 15, что соответствует символу F)}$ Записываем число в обратном порядке: FE_{16} Ответ: FE_{16}

3	Решение: Переведем числа в десятичную систему: $10110_2 = 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0$ $= 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 22_{10}$ $2A_{16} = 2 \cdot 16^1 + A \cdot 16^0, \text{ где } A = 10$ $= 2 \cdot 16 + 10 \cdot 1 = 32 + 10 = 42_{10}$ Ответ: $2A_{16}$ (42_{10}) больше, чем 10110_2 (22_{10}).
4	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: $11000000.10101000.00000001.00001010_2$

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	