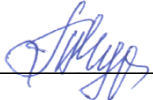


**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
кафедра биотехнологии**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
подготовки

19.03.01 Биотехнология

 /Т.М.Чурилова/

« » 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой информационных и
цифровых технологий

 /А.А.Хрипунова

« » 2025 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование дисциплины

Информатика

Направление подготовки

19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль)

Технология лекарственных препаратов

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки

2025

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
ОПК-2	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
Всего		50 заданий

3. Банк заданий по оценке уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант												
Задание закрытого типа на установление соответствия															
1.	ОПК-2	Изучите типичные способы кодирования и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца <table> <tr> <th colspan="2">Способ кодирования</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr> <tr> <td>А</td><td>Текст → двоичный код</td><td>1</td><td>Аналоговый звуковой сигнал дискретизируется и записывается в формате MP3, WAV</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Речь → цифровой аудиофайл</td><td>2</td><td>Буквы алфавита преобразуются в последовательности 0 и 1 (например, стандарт ASCII или Unicode)</td></tr> </table>	Способ кодирования		Характеристика		А	Текст → двоичный код	1	Аналоговый звуковой сигнал дискретизируется и записывается в формате MP3, WAV	Б	Речь → цифровой аудиофайл	2	Буквы алфавита преобразуются в последовательности 0 и 1 (например, стандарт ASCII или Unicode)	А 2 Б 1 В 4 Г 3
Способ кодирования		Характеристика													
А	Текст → двоичный код	1	Аналоговый звуковой сигнал дискретизируется и записывается в формате MP3, WAV												
Б	Речь → цифровой аудиофайл	2	Буквы алфавита преобразуются в последовательности 0 и 1 (например, стандарт ASCII или Unicode)												

		В	Изображение → пиксельная матрица	3	Данные преобразуются для защиты от несанкционированного доступа (например, алгоритмы AES, RSA)	
		Г	Шифрование	4	Картинка разбивается на точки с указанием цвета каждой (форматы JPEG, PNG)	
2.	ОПК-2	Изучите основные формы представления информации и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца				А 4 Б 1 В 3 Г 2
		Формы представления информации		Суть		
		А	Текстовая	1	количественные характеристики объектов выражены цифрами	
		Б	Числовая	2	комбинация текста, графики, звука и движущихся изображений	
		В	Графическая	3	визуальное представление через изображения	
		Г	Видео/мультимедийная	4	информация передаётся с помощью символов естественного языка (букв, знаков препинания, цифр в словесной форме)	
3.	ОПК-2	Изучите компоненты системного блока и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца				А 2 Б 4 В 3 Г 1
		Компоненты		Характеристика		
		А	Центральный процессор (CPU)	1	преобразует сетевое напряжение (220 В) в стабильные значения для компонентов	
		Б	Оперативная память (RAM)	2	управляет потоком данных	
		В	Видеокарта (GPU)	3	обрабатывает графическую информацию	
		Г	Блок питания	4	временное хранилище данных для текущих задач	

4.	ОПК-2	Изучите классификацию программного обеспечения (ПО) и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.				А 3 Б 4 В 1 Г 2	
		Категории ПО		Функции			
		А	Системное ПО	1	предназначено для разработки, тестирования и отладки других программ		
		Б	Прикладное ПО	2	закрытый код		
		В	Инструментальное ПО	3	управление процессором, памятью, устройствами ввода-вывода		
		Г	Проприетарное	4	решает конкретные задачи пользователя, с ним пользователь взаимодействует напрямую		
5.	ОПК-2	Изучите возможность использования логических операций и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.				А 3 Б 4 В 1 Г 2	
		Логическая операция		Суть			
		А	программирование	1	побитовые операции		
		Б	проектирование цифровых схем и процессоров	2	правила вывода, экспертные системы		
		В	криптография	3	условия if, циклы, булевы переменные		
		Г	искусственный интеллект	4	логические вентили		
Задание закрытого типа на установление последовательности							
6.	ОПК-2	Порядок выполнения логических операций В сложном выражении приоритет такой: А. Эквивалентность ($\equiv$) Б. Инверсия ($\neg$); В. Импликация ($\rightarrow$); Г. Конъюнкция ($\wedge$); Д. Дизъюнкция ($\vee$);				Д, А, Г, Б, В	
7.	ОПК-2	Порядок операций для создания общей папки А. Установить уровень разрешений Б. Перейти на вкладку «Доступ» $\rightarrow$ нажать «Общий доступ» В. Щёлкнуть по ней правой кнопкой мыши $\rightarrow$ «Свойства» Г. Создать папку Д. В поле «Добавить» выбрать конкретного пользователя для выборочного доступа. Е. Нажать «Поделиться» $\rightarrow$ «Готово»				Д, В, Б, А, Г, Е	
8.	ОПК-2	Последовательность настройки сетевого профиля					

		А. Отключить «Общий доступ с парольной защитой» общего доступа Б. Открыть «Панель управления» → «Центр управления сетями и общим доступом» В. Нажать «Сохранить изменения» Г. Слева выбрать «Изменить дополнительные параметры общего доступа» Д. Для текущего профиля (например, «Частная сеть») включить сетевое обнаружение, общий доступ к файлам и принтерам	Г, А, Д, Б, В
9.	ОПК-2	Доступ через облачные сервисы (на примере Яндекс Диска) А. Выбрать уровень (просмотр или редактирование) Б. Нажать «Настроить доступ» (в браузере) В. Нажать «Пригласить» Г. Ввести e-mail/имя пользователя, которому хотите дать доступ Д. Выбрать папку на Диске	Г, Б, Д, В, А
10.	ОПК-2	Порядок проверки рабочей группы А. Открыть вкладку «Имя компьютера». Б. Перезагрузить компьютер В. Убедится, что все компьютеры в сети имеют одинаковое имя рабочей группы (по умолчанию – WORKGROUP). Г. Щёлкнуть правой кнопкой мыши по значку «Этот компьютер» → «Свойства». Д. Если нужно изменить – нажать «Изменить параметры» → «Изменить» → введите новое имя → ОК.	Г, Д, В, А, Г
Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача			
11.	ОПК-2	Что такое кодирование в информатике?	Кодирование – это процесс преобразования информации из одной формы представления в другую, наиболее удобную для: передачи; хранения; обработки. При этом сохраняется основное содержание информации, меняется лишь её «упаковка».
12.	ОПК-2	Перечислите ключевые элементы кодирования	Код – система условных знаков (символов), по которой выполняется преобразование. Алгоритм кодирования – правила, по которым одни

			символы заменяются другими. Цель – адаптировать данные под конкретную задачу (например, сократить объём или защитить от посторонних).
13.	ОПК-2	Информацию можно классифицировать по разным критериям. Опишите особенности информации по способу кодирования/представления.	По способу кодирования/представления различают: аналоговую информацию: непрерывное представление (например, стрелка механических часов, виниловая пластинка); цифровую: дискретное представление в виде числовых кодов (цифровые часы, файлы на компьютере).
14.	ОПК-2	Опишите особенности передачи информации	Конвертируемость: формы часто преобразуются друг в друга. Например, текст можно озвучить (текст → звук), а числовые данные — визуализировать в диаграмму (число → графика). Кодирование: для компьютерной обработки любая информация переводится в двоичный код (последовательность 0 и 1). Так, текст кодируется через таблицы вроде ASCII или Unicode, изображения – пикселями с числовыми значениями цвета, звук – дискретизацией

			амплитуды волны. Комбинированные форматы: большинство современных – гибридные. Пример: веб-страница содержит текст, графику, иногда аудио/видео и интерактивные элементы.
15.	ОПК-2	Чем представлена базовая конфигурация персонального компьютера?	Минимальный набор устройств, необходимый для работы современного персонального компьютера: монитор (устройство вывода); системный блок (основной корпус с внутренними компонентами); клавиатура (устройство ввода); мышь (устройство ввода).
Задания открытого типа с кратким ответом			
16.	ОПК-2	Раздел математики и информатики, изучающий логические высказывания и операции над ними с точки зрения их истинностного значения получил название _____	алгебры логики (булева алгебра)
17.	ОПК-2	Способ записи чисел, где значение цифры зависит от её позиции – _____	позиционная система счисления
18.	ОПК-2	Совокупность всех физических компонентов вычислительной системы, которые обеспечивают её функционирование называется _____	аппаратным обеспечением компьютера
19.	ОПК-2	Компонент системного блока, располагающийся внутри системного блока располагаются ключевые компоненты, выполняющий арифметические и логические операции, управляющий потоком данных; характеризующийся тактовой частотой (например, 3,5 ГГц), количеством ядер и кэш-памятью – _____	Центральный процессор (CPU)
20.	ОПК-2	Клавиатура, мышь, сканер, микрофон, графический планшет, веб-камера представляют _____	устройства ввода
Задание закрытого типа			
21.	ОПК-2	Информатика – это наука о ... А. Структуре, свойствах, закономерностях и методах использования информации	А

		Б. Преобразовании информации из одной формы в другую В. Приемах и методах обработки информации Г. Технических свойствах обработки информации	
22.	ОПК-2	Информационное общество – это... А. Общество, которое не может существовать без информации Б. Общество, в котором информация является существенным и необходимым элементом для быстрого развития В. Полностью компьютеризированное общество Г. Общество, в котором вся обработка данных производится только с помощью информационных технологий	Б
23.	ОПК-2	Информация и данные – это: А. Одно и то же Б. Абсолютно разные понятия В. Данные – это числа или текст введенные в компьютер Г. Данные – это информация, зафиксированная на машинном носителе информации или введенная в компьютер	Г
24.	ОПК-2	Более полно отражает реальный мир... А. Данные Б. Информация В. Оба этих понятия одинаково точно отражают реальный мир Г. 4. В зависимости от способа ввода в компьютер	Б
25.	ОПК-2	Информация не может быть представлена в... А. Графическом формате Б. Текстовом формате В. Звуковом формате Г. Реальном формате	Г
26.	ОПК-2	К визуальной относится информация, которую человек воспринимает с помощью... А. Осязания Б. Органов слуха В. органов обоняния Г. Органов зрения	Г
27.	ОПК-2	Свойство информации соответствовать нуждам, запросам пользователя... А. Полнота Б. Своевременность В. Релевантность Г. Эргономичность	В
28.	ОПК-2	Свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя А. Доступность Б. Эргономичность В. Релевантность Г. Полнота	Б
29.	ОПК-2	Свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект или процесс	А

		А. Полнота Б. Доступность В. Своевременность Г. Релевантность	
30.	ОПК-2	Свойство информации не иметь скрытых ошибок А. Полнота Б. Достоверность В. Релевантность Г. Эргономичность	Б
31.	ОПК-2	Способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени А. Релевантность Б. Доступность В. Своевременность Г. Эргономичность	В
32.	ОПК-2	Последовательностью информационных процессов, описанных в предложении: «Следует набрать текст реферата на компьютере и сохранить на диск», является... А. Ввод-хранение Б. Хранение-ввод В. Обработка-передача Г. Обработка-вывод	1
33.	ОПК-2	Процесс, в ходе которого происходит прием, передача, преобразование и использование информации называется... А. Телекоммуникационный Б. Коммуникационный В. Информативный Г. Информационный	Г
34.	ОПК-2	Как записывается и передается физически информация в ЭВМ? А. Цифрами Б. С помощью программ В. Представляется в форме электрических сигналов	В
35.	ОПК-2	Двоичная система счисления содержит цифры А. 0,1 Б. 0,1,2 В. 1,2 Г. 0,2	А
36.	ОПК-2	Наименьшая единица измерения информации в компьютере А. Байт Б. Бит В. Килобайт Г. Бод	Б
37.	ОПК-2	Бит – это... А. Логический элемент Б. Минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1 В. минимальная единица информации, принимающая значение 0 Г. Минимальная единица информации, принимающая	Б

		значение 1	
38.	ОПК-2	Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий... А. 1 страницу текста Б. Черно-белый рисунок 100х100 В. Аудиоклип длительностью 1 мин Г. Видеоклип длительностью 1 мин	Г
39.	ОПК-2	Аналого-цифровое преобразование лежит в основе кодирования А. Звука Б. Символов В. Целых чисел Г. 4. Графики	А
40.	ОПК-2	Адекватность – это свойство информации... А. Означающее, что по составу она достаточно для принятия правильного решения Б. Определяющее степень ее соответствия реальному объекту, процессу или явлению В. Определяющее степень ее соответствия текущему моменту времени Г. Отражающее меру возможности ее получения	Б
41.	ОПК-2	Значение объема информации 3 Гбайт равно А. 3000 Байт Б. 3072 Байт В. 3072 Мбайт Г. 4. 3000 Мбайт	В
42.	ОПК-2	Формализация – это информационный процесс, обеспечивающий... А. Приведение данных, поступающих от разных источников, к одному виду Б. Отсеивание данных, в которых нет необходимости В. Снижение затрат по хранению данных Г. Прием и передачу данных между удаленными участниками информационного процесса	А
43.	ОПК-2	По способу представления визуальная информация бывает... А. Тактильной Б. Звуковой В. Вербальной Г. графической	Г
44.	ОПК-2	По форме представления выделяют информацию... А. Тактильную Б. Массовую В. Текстовую Г. Социальную	В
45.	ОПК-2	Для кодирования символов в ЭВМ используют... А. Кодовые таблицы Б. Таблицы истинности В. Латинский алфавит Г. Вещественную форму записи числа	А
46.	ОПК-2	Информационный процесс, позволяющий накапливать информацию для многократного использования, называется...	Б

		А. Архивированием Б. Хранением В. Удалением Г. Использованием	
47.	ОПК-2	Для структурирования информации на диске используются... А. Письма и приложения Б. Листы документов В. Рисунки и фотографии Г. Файлы и папки	Г
48.	ОПК-2	Процесс, в ходе которого определяется количество объектов с заданными свойствами, называется... А. Счетом Б. Экспериментом В. Наблюдением А. Сравнением	А
49.	ОПК-2	Студент пишет курсовую работу. Какие информационные процессы выполняются студентом? А. Прием и отправление Б. Прием, обработка и хранение В. Прием, хранение и передача Г. Хранение и передача	Б
50.	ОПК-2	Свойство информации, отражающее степень ее соответствия текущему моменту времени, называется... А. Доступность Б. Полнота В. Объективность Г. Актуальность	Г

Разработан:
 Заведующая кафедрой
 Информационных и
 цифровых технологий, доцент



А.А. Хрипунова