

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2026 14:27:07
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

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

Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности,
А.А. Ушаков



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ИНФОРМАТИКА**

Специальность: 32.05.01 - Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии»

г. Екатеринбург
2025 год

1) Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС) | Дидактическая единица (ДЕ) | Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины | | | Методы оценивания результатов освоения дисциплины |
|--------------------------------|--|--|---|----------------------------|--|---|--|---|
| | | | | | Знания | Умения | Навыки | |
| УК | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-5 _{УК-1} Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области | | ДЕ 1 | Основные понятия медицинской информатики | Пользоваться текстовыми и табличными редакторами | Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы | Бально – рейтинговая система; Выполнение практических заданий; Самостоятельная работа; Компьютерный опрос; Демонстрация навыка в ходе промежуточной аттестации по дисциплине (зачет). |
| УК | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(| ИД-5 _{УК-4} Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии | | ДЕ 2, ДЕ 3, ДЕ 4 | Порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения, реставрации | Проводить сбор, хранение, поиск, переработку, преобразование информации в медицинских | Владеть методами сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования информации в медицин | Бально – рейтинговая система; Выполнение практических заданий; Самостоятельная работа; Компьютерный опрос; Демонстрация |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|--|------------|---|--|--|---|
| | ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | информации в медицинских и биологических системах | биологических системах | нских и биологических системах | навыка в ходе промежуточной аттестации по дисциплине (зачет). |
| ОПК | ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности | | ДЕ 3, ДЕ 4 | Как используются информация компьютерные системы в медицине и здравоохранении | Пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности, работать с системами искусственного интеллекта. | Навыками поиска информации в сети Интернет и методами использования систем искусственного интеллекта | Бально – рейтинговая система; Выполнение практических заданий; Самостоятельная работа; Компьютерный опрос; Демонстрация навыка в ходе промежуточной аттестации по дисциплине (зачет). |

2) Оценочные средства для промежуточной аттестации

Коллоквиум №1 по информатике, примерные вопросы.

После обычной загрузки ОС Windows экран делится на две основные части. Они называются:

- панель задач
- панель инструментов
- рабочий стол
- строка статуса
- кнопка "Пуск"

После загрузки ОС Windows большую часть экрана занимает:

- панель задач
- панель инструментов
- рабочий стол
- кнопка "Пуск"

Рабочий стол в ОС Windows может использоваться для

- размещения ярлыков
- ввода и редактирования данных
- размещения папок
- размещения кнопки "Пуск"
- редактирования текста

Ярлык на рабочем столе ОС Windows обеспечивает:

- защиту программы или данных от несанкционированного доступа
- быстрый доступ к наиболее часто используемым файлам
- быстрый доступ к наиболее часто используемым устройствам
- полное описание характеристик устройств или программ
- доступ к программам

К функциям панели задач относятся:

- редактирование документов пользователя
- управление открытыми окнами
- отображение индикаторов (состояние клавиатуры, состояние принтеров и др.)
- управление ярлыками и папками
- управление файлами

Обычно окно в ОС Windows построено из нескольких элементов. К ним относятся:

- рамка
- рабочее пространство
- панель задач
- панель инструментов
- заголовок

Заголовок окна обычно содержит:

- название окна
- ярлык объекта, вставленного в окно
- кнопки управления окном
- кнопку "Пуск"
- панель инструментов

Размер окна можно изменить

- "перетащив" мышью одну из сторон рамки окна
- "перетащив" мышью один из углов рамки окна
- "перетащив" мышью заголовок окна
- "кликнув" один раз левой кнопкой мыши над заголовком окна
- "кликнув" один раз правой кнопкой мыши над рамкой окна

Запустить систему поиска файлов и папок в ОС Windows можно с помощью

- пункта меню "Поиск" кнопки "Пуск"
- пункта меню "Справка" кнопки "Пуск"
- функциональной клавиши F1
- функциональной клавиши F10
- панели задач
-

Приложение Microsoft Word относится к

- графическим редакторам
- текстовым редакторам
- электронным таблицам
- системам управления базами данных

Для набора, редактирования и форматирования текста лучше всего подойдет приложение:

- Microsoft Excel
- "Проводник"
- Microsoft Word
- Графический редактор "Paint"

Текстовый редактор Microsoft Word позволяет использовать для оформления текста

- шрифты разного начертания (разной гарнитуры)
- шрифты разного размера
- различные цвета символов
- выравнивание абзацев разного типа
- разный межстрочный интервал

Текстовый редактор Microsoft Word позволяет вставлять в текст документа:

- таблицы
- рисунки
- схемы
- номера страниц
- верхний и нижний колонтитулы

В текстовом редакторе Microsoft Word два символа в пределах одного абзаца могут быть оформлены

- шрифтами разного размера
- шрифтами разного начертания
- с разными межстрочными интервалами
- разными цветами
- с разными отступами

Текстовый редактор Microsoft Word позволяет применять к тексту разные типы форматирования. Выберите такие типы форматирования, которые применимы к каждому символу набранного текста.

- разное начертание (гарнитура) шрифтов
- разный размер шрифтов
- разный цвет символов
- разный межстрочный интервал
- разные отступы и выравнивания

Текстовый редактор Microsoft Word позволяет применять к тексту разные типы форматирования. Выберите такие типы форматирования, которые применимы только к целому абзацу набранного текста.

- разное начертание (гарнитура) шрифтов
- разный размер шрифтов
- разный цвет символов
- разный межстрочный интервал
- разные отступы и выравнивания

Коллоквиум №2 по информатике, вопросы.

Какие операции с ячейками можно выполнять в табличном редакторе Microsoft Excel

- объединение
- разбиение
- вставка

Укажите выражения которые могут быть формулами Microsoft Excel

- =A5+5\$
- 65+\$A123
- =\$A\$6 + \$C\$7
- =A1

Укажите выражения соответствующие ссылке на диапазон в Microsoft Excel

- A5:B7
- \$A\$10:\$C\$2
- A5 + C7
- =\$A\$7 + \$C\$10

Аргументом функции Microsoft Excel может быть:

- числовое и текстовое значение
- ссылка на ячейку
- ссылка на диапазон
- вложенная функция

Для ввода ссылки на ячейку в Microsoft Excel достаточно:

- вызвать контекстное меню ячейки
- нажать клавишу F4
- щелкнуть мышкой по нужной ячейке

Электронная таблица - это:

- прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

Электронная таблица предназначена для:

- обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
- визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
- редактирования графических представлений больших объемов информации

Электронная таблица представляет собой:

- совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
- совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
- совокупность пронумерованных строк и столбцов
- совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

Строки электронной таблицы:

- именуются пользователями произвольным образом
- обозначаются буквами русского алфавита
- обозначаются буквами латинского алфавита
- нумеруются

Основные принципы работы Internet:

- надежность
- доступность
- жесткая централизация управления
- клиент-серверная архитектура
- маршрутизация

Internet в сегодняшнем виде появился в

- 60-х г.г.
- 70-х г.г.
- 80-х г.г.
- 90-х г.г.

По Internet можно

- слушать радио
- делать покупки
- смотреть телепередачи
- говорить с другим человеком
- обмениваться электронными сообщениями с другим человеком

Основные понятия Internet

- сетевая карта
- адрес
- протокол
- провайдер
- узел
- каталог

Пользователь может подключиться к провайдеру по

- соединительному каналу связи
- выделенному каналу связи
- коммутируемому каналу связи
- телефонному каналу связи

Базовым протоколом сети Internet является протокол

- NetBEUI
- NetWare
- TCP/IP
- IPX/SPX
- Netscape

Протокол IP отвечает за

- нумерацию пакетов информации
- разбивку информации на пакеты
- передачу пакетов информации адресату
- проверку нумерации пакетов информации при приеме
- соединение пакетов информации

Протокол TCP отвечает за

- нумерацию пакетов информации
- разбивку информации на пакеты
- передачу пакетов информации адресату
- проверку нумерации пакетов информации при приеме
- соединение пакетов информации

Базой для информатизации сферы быта являются

- процессоры
- персональные компьютеры
- локальные сети
- глобальные сети

Методика оценивания: промежуточные контроли (по 20 вопросов) по проверке получаемых студентами знаний проводится в форме компьютерного тестового контроля. Тестовые задания формируются случайным образом из базы тестовых вопросов сценария.

Тест считается успешно пройденным, если обучающийся набрал более 50%.

Учебно-исследовательские работы проводятся по желанию студентов. Студент готовит доклад на выбранную тему в виде компьютерной презентации, выступает с докладом, отвечает на вопросы студентов и преподавателя. Результаты по выполненным научно-исследовательским работам учитываются в итоговом балле по дисциплине в соответствии с методикой балльно-рейтинговой системы.

Примерные темы Учебно-исследовательской работы:

1. Развитие компьютеров (от первых до современных).
2. Экспертные системы в медицине.
3. Нейронные сети: модели и их применение
4. Виртуальная реальность.
5. Облачные хранилища и облачные сервисы.
6. Компьютеры в мобильных устройствах.

7. Внешние запоминающие устройства – от магнитной ленты до твердотельных накопителей (SSD диски, карты памяти ...).
8. Компьютеры в бытовых устройствах (телевизоры, стиральные машины ...).
9. «Умный дом».
10. Системы позиционирования – GPS, ГЛОНАСС.
11. Социально-психологические аспекты информатизации. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления.
12. Информационная безопасность личности, общества, государства.
13. Интернет – плюсы и минусы.
14. Суперкомпьютеры.
15. ЛЮБАЯ тема на выбор студентов (связанная с компьютерами, информатикой).

Критерии оценки УИРС по информатике.

Балл за УИРС (максимум – 10 баллов) складывается из следующих трех пунктов.

1. Объем и качество презентации (максимум – 3 балла):
 - +1 балл – количество слайдов более или равно 10;
 - +1 балл – объем текста не превышает 50% на всех слайдах;
 - +1 балл – в презентацию включены видео или аудио материалы.
2. Доклад (максимум 4 балла):
 - 1 балл – доклад полностью зачитывался с бумажной распечатки;
 - 2 балла – доклад полностью зачитывался с экрана;
 - 3 балла – доклад преимущественно делался без обращения к тексту на бумаге или экране;
 - +1 балл за уверенное и логичное изложение.
3. Ответы на вопросы (максимум 3 балла):
 - +1 балл – ответы на вопросы студентов;
 - +2 балла – ответы на вопросы преподавателя.

3) Описание технологии оценивания – (Методика БРС оценивания образовательных достижений студентов, оценка уровня сформированности компетенций).

1. Общие положения.

Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки учебной работы и знаний студентов является одним из инструментов управления образовательным процессом. Рейтинговая система оценки направлена на решение следующих учебно-воспитательных задач образования:

- Повышение мотивации студентов к активной и систематичной учебной работе по усвоению фундаментальных основ профессиональных знаний и умений.
- Совершенствование планирования и организации образовательного процесса посредством увеличения роли индивидуальных форм работы со студентами; упорядочения и объективизации системы контроля знаний, умений и навыков студентов; выработки единых требований к оценке знаний.
- Получение дифференцированной информации о качестве и результативности обучения, а также о персональных достижениях студентов для их морального и материального поощрения.

2. Основные принципы БРС.

БРС является единой для всех студентов. Рейтинг студента по дисциплине вычисляется путем суммирования баллов, набранных в ходе выполнения текущих, промежуточных и контрольных мероприятий, с учетом весовых коэффициентов, отражающих значимость соответствующего контрольного мероприятия. Максимально возможный рейтинг по соответствующей дисциплине равняется 100 баллам.

3. Компоненты БРС.

Текущие контрольные мероприятия:

- Активность на практических занятиях (например, готовность к занятиям, аккуратность выполнения и оформления лабораторных заданий, работа у доски и т.п.). Активность студента оценивается на каждом практическом занятии по обычной 5 бальной системе, результат заносится преподавателем в журнал. Окончательная оценка вычисляется усреднением баллов по всем практическим занятиям и служит основанием для получения студентом рейтинговых баллов за активность.
- Участие в научной работе кафедры, выступление с докладом на семинарах (оценивается как УИРС).

Промежуточные контрольные мероприятия:

- Выполнение контрольных тестовых заданий по соответствующим разделам дисциплин. Оценивается в процентном выражении.

Итоговые контрольные мероприятия:

- Выполнение итогового тестового задания по соответствующей дисциплине. Оценивается в процентном выражении.

4. Расчет рейтингового балла.

| | |
|---------------|--|
| Коллоквиум №1 | 100% x 0,3 = 30 баллов (не ниже 15 баллов) |
| | + |
| Коллоквиум №2 | 100% x 0,3 = 30 баллов (не ниже 15 баллов) |
| | + |

| | |
|---|---|
| | + |
| Учебно-исследовательская работа студента | От 1 до 10 баллов (не ниже 1 балла) |
| | + |
| Активность на занятиях | От 1 до 10 баллов |
| | + |
| Студент, набравший в семестре меньше 40 баллов, к итоговому контролю не допускается. | |
| Итоговый контроль | 100% x 0,20 = 20 баллов (не ниже 10 баллов) |
| Всего максимальное количество баллов: = 100 | |

Зачет по предмету «Информатика»: сумма всех баллов ≥ 50

5. Порядок передачи промежуточных и итогового контрольных тестов.

Передача промежуточных контрольных тестов возможна только до сдачи итогового. Контрольные тесты передаются для набора баллов, необходимых для зачета.

4) Показатели и критерии оценки, т.е. по каким показателям производится оценивание уровня сформированности компетенций, а также за что кафедра ставит «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Аттестация по дисциплине.

Формой итоговой аттестации по дисциплине «Информатика» является **Зачет**. Условием допуска к зачету является набор по итогам работы в семестре ≥ 40 баллов по БРС. Итоговый контроль проводится в виде компьютерного теста, в него включены 30 вопросов которые формируются случайным образом по сценарию из базы тестовых вопросов.

Для получения зачета студент на итоговом контроле должен ответить на ≥ 50 % вопросов. В итоге все баллы, набранные в семестре и на итоговом контроле, суммируются, формируя конечный рейтинговый балл по дисциплине.

Примерные вопросы итогового тест-контроля по дисциплине:

Переведите число 40 из десятичной системы счисления в двоичную

- 001011
- 100000
- 101000
- 110001
- 100101

Переведите число 1101100 из двоичной системы счисления в десятичную

- 604
- 108
- 564
- 461
- 180

Кибернетика - это наука

- об управлении сложными динамическими системами на основе обработки информации
- об управлении сложными динамическими системами без использования информации
- о методах переработки информации
- о методах и средствах переработки информации
- о средствах переработки информации

Информатика - это наука

- об управлении сложными динамическими системами с использованием информации
- об управлении сложными динамическими системами без использования информации
- о методах переработки информации
- о методах и средствах переработки информации
- о средствах переработки информации

Единицей измерения количества информации является

- бит
- байт
- количество операций за одну секунду
- тактовая частота

1 бит - это количество информации, содержащееся в сообщении о том, что произошло:

- наиболее вероятное событие
- наиболее невероятное событие
- одно из двух равновероятных событий
- одно из двух неравновероятных событий

Быстродействие компьютера измеряется

- тактовой частотой
- числом операций за одну секунду
- в битах
- в байтах

Объединение двух или более высказываний в одно при помощи союза "И" называется операцией...

- логического умножения
- конъюнкцией
- логического сложения
- инверсией
- дизъюнкцией

Присоединение частицы "НЕ" к высказыванию называется операцией

- логического умножения
- конъюнкцией
- логического сложения
- инверсией
- дизъюнкцией

Какой вариант представления таблиц в Ms Access предоставляет наибольшие возможности для настройки ее структуры?

- режим таблицы
- конструктор
- мастер таблиц

При вводе значения в поле, Ms Access не позволит ввести значение, не соответствующее установленному -

- типу данных
- условию на значение
- значению по умолчанию
- полю подстановки

Функции операционной системы:

- организация файловой системы
- организация командного языка
- осуществление связи с внешними устройствами
- осуществление связи с другими компьютерами
- осуществление возможности одновременной работы нескольких внешних устройств

Какие из нижеперечисленных программ относятся к операционным системам?

- MS DOS
- Windows 95

- Windows 3.1
- Windows 7
- Word

В системном блоке находятся:

- блок питания
- оперативное запоминающее устройство
- монитор
- материнская плата
- винчестер

На материнской плате находятся

- шина
- процессор
- оперативное запоминающее устройство
- постоянное запоминающее устройство
- внешнее запоминающее устройство

Функции процессора

- управляющая
- синхронизирующая
- арифметическая

Базой для информатизации сферы труда являются

- процессоры
- персональные компьютеры
- локальные сети
- глобальные сети

Локальная компьютерная сеть включает

- сервер
- клиентские компьютеры
- модемы
- линии связи
- программное обеспечение
- сетевые карты

Методика оценивания: итоговый контроль (30 вопросов) по проверке получаемых студентами знаний проводится в форме компьютерного тестового контроля. Тестовые задания формируются случайным образом из базы тестовых вопросов сценария.

Тест считается успешно пройденным, если обучающийся набрал более 50%.