

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.06.2023 12:39:33  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

**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  
и молодежной политике И.В. Бородулина  
 2023г.  
(печать УМУ)

**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  
2023 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	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.5 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).
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(	УК-4.3 Имеет практический опыт представления результатов в академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях		ДЕ 2, ДЕ 3, ДЕ 4	Порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения, распространения	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	иях, использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий			информации в медицинских и биологических системах	биологических системах	нских и биологических системах	навыка в ходе промежуточной аттестации и по дисциплине (зачет).
Информационная безопасность	ОПК-12. Способен применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	12.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности		ДЕ 3, ДЕ 4	Как используются информационные 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 и по дисциплине (зачет).

## 2) Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Тест-контроль №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

- "перетаскив" мышью одну из сторон рамки окна
- "перетаскив" мышью один из углов рамки окна
- "перетаскив" 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

## Тест-контроль №2 по информатике, примерные вопросы.

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

Редактор Microsoft Equation служит для вставки в текст документа

- рисунков
- диаграмм
- колонтитулов
- формул
- гиперссылок

### Тест-контроль №3 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

## Тест-контроль №4 по информатике, вопросы.

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 провайдерам 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 ТСП 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 15 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 балльной 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.**

Тест – Контроль №1	100% x 0,15 = 15 баллов (не ниже 7.5 баллов)
	+
Тест – Контроль №2	100% x 0,15 = 15 баллов (не ниже 7.5 баллов)
	+
Тест – Контроль №3	100% x 0,15 = 15 баллов (не ниже 7.5 баллов)

Тест – Контроль №4	100% x 0,15 = 15 баллов (не ниже 7.5 баллов)	+
Учебно-исследовательская работа студента	От 0 до 10 баллов	+
Активность на занятиях	От 0 до 10 баллов	+

---

**Студент, набравший в семестре меньше 40 баллов, к итоговому контролю не допускается.**

(Пересдает тест - контроли №1, №2, №3, №4.)

---

Итоговый контроль	(100%) x 0,20 = 20 баллов (не ниже 10 баллов)
-------------------	---

---

<b>Всего максимальное количество баллов:</b>	<b>= 100</b>
--	--------------

**Зачет по предмету «Информатика»: сумма всех баллов  $\geq 50$**

### **5. Порядок пересдачи промежуточных и итогового контрольных тестов.**

Пересдача промежуточных контрольных тестов возможна только до сдачи итогового. Контрольные тесты пересдаются 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  $\geq 40$  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  $\geq 50$  % 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%.