



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

Фонд оценочных средств	«ОУД.08 Информатика»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело
Квалификация	Медицинская сестра/медицинский брат
Форма обучения	Очная

Фонд оценочных средств по дисциплине «ОУД.08 Информатика» рассмотрен и одобрен:
цикловой методической комиссией общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 9 от 02.06.2023 г.

методическим советом филиала, Протокол № 11 от 09.06.2023 г.

учебно-методическим советом университета, Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Разработчик:

ФИО	Место работы (организация)	Должность
Федосов В.И.	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р. 1, Темы 1.6, 1.8, 1.9 Р. 3, Тема 3.4	– фронтальный опрос; – выполнение практических работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р. 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9	– фронтальный опрос; – тестирование; – выполнение практических работ; – выполнение индивидуальных самостоятельных работ; – контрольная работа.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	– выполнение практических работ; – выполнение индивидуальных самостоятельных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р. 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10	– тестирование; – выполнение практических работ; – выполнение индивидуальных самостоятельных работ;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р. 1, Темы 1.2, 1.4, 1.5	Контрольная работа.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р. 2, Темы 2.1, 2.3 Р. 3, Темы 3.7, 3.8	Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		

Критерии оценки фронтального опроса.

«5» (отлично) – студент, глубоко изучив учебный материал, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы;

«4» (хорошо) – студент твердо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок;

«3» (удовлетворительно) – студент знает лишь основной материал, на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

«2» (неудовлетворительно) – студент имеет отдельное представление об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

Процедура проведения и оценивания компьютерного тестирования.

Компьютерный тест проходит на ПК. Студенту достается вариант теста в случайной форме. На решение задач отводится 20 – 30 минут. Оценка выставляется после выполнения теста на ПК.

Вопросы охватывают все темы изученного курса и направлены на выявление фактических знаний обучающихся.

Проверяются сформированные знания по следующим **разделам и темам**:

Раздел 3. Информационное моделирование. Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования, Тема 3.2. Списки, графы, деревья, Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области, Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области, Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области, Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах, Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах, Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах, Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

Критерии оценок по тесту:

Для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Для **оценки результатов тестирования** предусмотрена следующая система оценивания учебных достижений студентов: за каждый правильный ответ обучающийся получает **1 балл**, за неправильный ответ – **0 баллов**.

Тестирование студентов проводится с помощью программы **tTester**.

Шкала перевода баллов отметки по пятибалльной системе.

нижняя	верхняя	Оценка
15	18	Отлично
12	14	Хорошо
9	11	Удовл.
0	8	Неудовл.

«5» - от 85% до 100% правильных ответов

«4» - от 65% до 84% правильных ответов

«3» - от 50% до 64% правильных ответов

«2» - от 0% до 49% правильных ответов

Критерии оценки индивидуальных самостоятельных работ.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ✓ учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ;
- ✓ работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- ✓ правильно выполнено 90-100% работы.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ✓ работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- ✓ правильно выполнена большая часть работы (80-89%);
- ✓ работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- ✓ работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- ✓ допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- ✓ работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Для получения высокой оценки за семестр необходимо активно работать в течение всего семестра. Выполнение практических работ является строго обязательным.

1. Передача практических и контрольных работ проводится в течение семестра, но со снижением оценки на 1 балл.

2. Если Вы отсутствовали на сдаче практической и контрольной работы по уважительной причине, подтвержденной документально, Вы получаете нулевой рейтинг, оценка не выставляется. Сдача практической и контрольной работы назначается преподавателем и, если выполняется Вами в указанный срок, то оценивается без снижения балла.

Процедура проведения и оценивания практических занятий и контрольных работ.

Перечень тем для выполнения практических и контрольных работ.

1. Арифметические действия в позиционных системах счисления.
2. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.
3. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции.
4. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.

5. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования.
6. Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.
7. Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.
8. Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования.
9. Этапы решения задач на компьютере.
10. Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.
11. Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.
12. Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.
13. Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.
14. Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.
15. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.
16. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.
17. Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных.
18. Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.
19. Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.
20. Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек.
21. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах.
22. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице.
23. Решение вычислительных задач из различных предметных областей.
24. Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных.
25. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля.
26. Формы. Отчёты.
27. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.
28. Технология WWW. Браузеры.

29. Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

30. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации.

31. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС.

32. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Критерии оценивания выполнения контроля – практических заданий и контрольных работ:

Оценка «отлично» ставится, если:

- ✓ учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ;
- ✓ работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- ✓ правильно выполнено 90-100% работы.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ✓ работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- ✓ правильно выполнена большая часть работы (80-89%);
- ✓ работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- ✓ работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- ✓ допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- ✓ работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Для получения высокой оценки за семестр необходимо активно работать в течение всего семестра. Выполнение практических работ является строго обязательным.

3. Передача практических и контрольных работ проводится в течение семестра, но со снижением оценки на 1 балл.

4. Если Вы отсутствовали на сдаче практической и контрольной работы по уважительной причине, подтвержденной документально, Вы получаете нулевой рейтинг, оценка не выставляется. Сдача практической и контрольной работы назначается преподавателем и, если выполняется Вами в указанный срок, то оценивается без снижения балла.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту.

1. Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства хранения информации.
2. Программное обеспечение компьютера. Графическая операционная система: назначение и основные функции.
3. Работа с окнами.
4. Файл. Файловая система.
5. Операции с файлами, папками (создание, копирование, переименование, перемещение, удаление, поиск, просмотр).
6. Растровая и векторная графика.
7. Векторные графические редакторы.
8. Интерфейс графического редактора MS Paint: вкладки, группы, «лента» и область рисования.
9. Инструменты рисования и графические примитивы.
10. Создание и редактирование графических объектов средствами графического редактора Paint.
12. Назначение и возможности текстового редактора MS Word 2013: создание, редактирование и форматирование текста.
13. Основные элементы окна MS Word 2013 и их назначение (вкладки, группы и «лента»). Окно приложения, окно документа, диалоговые окна.
14. Операции с текстом: создание простых текстов, автоматический перенос, поля, настройка интервалов, выравнивания текста, абзацные отступы.
15. Создание и заполнение таблицы в MS Word 2013. Редактирование и форматирование таблицы. Обрамление и заливка таблицы. Работа с ячейками, столбцами и строками. Удаление ячейки, столбца, строки и всей таблицы; объединение ячеек; вставка столбца или строки.
16. Объединение ячеек. Скрытые таблицы.
17. Назначение и возможности электронной таблицы MS Excel.
18. Основные понятия (рабочая книга, рабочий лист, адрес ячейки и т.д.). Запуск и завершение программы Excel.
19. Электронная таблица MS Excel 2013: окно приложения, окно документа. Основные элементы окна, их назначение.
20. Создание, открытие, сохранение документа в Excel 2013. Форматы файлов. Ввод исходных данных в ячейку: чисел, формул, текстовой информации. Диалоговое окно Формат ячеек.
21. Форматирование ячеек. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Выбор шрифта и выравнивание текста. Обрамление и фон ячеек. Форматирование чисел. В чём отличие форматов данных? Пользовательский формат.
22. Выполнение операции вставки в Excel дополнительных строк или столбцов. Как выполнить удаление лишних строк и столбцов?

23. Использование абсолютного и относительного адреса ячейки. Задание имени ячейки. Вычисления в Excel. Формулы, операторы, операнды (константы, ссылки на ячейки, блоки ячеек). Ввод и редактирование формул. Работа с простейшими формулами.

24. Основные методы оптимизации работы при создании таблицы Excel: автовод, автозаполнение, автосуммирование.

25. Как выполнить сортировку и фильтрацию данных?

26. Построение диаграмм на основе таблицы. Легенда диаграммы, понятие ряда и категории. Форматирование элементов диаграмм.

27. Представление об организации баз данных и СУБД. Структура данных. Организация БД. Заполнение полей БД. Возможности СУБД.

28. База данных: понятие. СУБД: понятие, виды, пример. Табличная форма представления баз данных.

29. Для чего предназначены формы в MS Access?

30. Работа со связанными таблицами. Работа с формами.

31. Операции поиска и фильтрации данных.

32. Создание запросов. Вычисляемые поля.

33. Способы создания отчёта в MS Access.

2.2. Оценочные материалы качества подготовки обучающихся

Предметные результаты	Задания	Варианты для выполнения заданий
<p>ОК 01. ОК 02.</p> <p>– владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>– умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных серви-</p>	<p>Задание 1.</p> <p>Создание текстового документа по образцу.</p>	<p>1. Текст оформите в соответствии с принятыми стандартами, учитывая оформление текста по заданию.</p> <p style="text-align: center;">АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО</p> <p>Автоматизированное рабочее место – комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно <i>на рабочем месте сотрудника</i> и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.</p> <p>АРМ врача как и любая компьютерная система, оно состоит из аппаратных средств и программного обеспечения.</p> <p><i>Например, автоматизированное рабочее место врача функциональной диагностики должно содержать в качестве устройств ввода информации электрокардиограф, спирограф.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>(Лекция «Медицинская информатика»)</i></p> <p>Подпись файла: <u>Фамилия и № группы</u>.</p>

Предметные результаты	Задания	Варианты для выполнения заданий																																																		
сов.																																																				
<p>ОК 01. ОК 02.</p> <p>– владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>– умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).</p>	<p>Задание 2. Подготовка электронных таблиц.</p>	<p>1. Создайте таблицу анализ реализации лекарств, выполните расчёты.</p> <p>2. Выполните округление для строки Среднее значение – до 1 знака после запятой.</p> <p>3. Выполните сортировку по столбцу «Наименование лекарств» – от А до Я.</p> <p>4. Постройте диаграмму по столбцам «Дни недели» и «Итого».</p> <p style="text-align: center;"><i>Анализ реализация лекарств за месяц</i></p> <table border="1" data-bbox="751 719 1501 1055"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование лекарств</th> <th>Наличие на складе</th> <th>Фактическое использование</th> <th>Остаток на складе</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Найз</td> <td>450</td> <td>125</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Глицин</td> <td>340</td> <td>340</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Мезим Форте</td> <td>500</td> <td>231</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Терафлю</td> <td>125</td> <td>120</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Уголь активированный</td> <td>270</td> <td>232</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Нурофен</td> <td>470</td> <td>206</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Кагоцел</td> <td>355</td> <td>345</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Всего:</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><i>Среднее значение</i></td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Подпись файла: <u>Фамилия и № группы</u>.</p>	№ п/п	Наименование лекарств	Наличие на складе	Фактическое использование	Остаток на складе	1	Найз	450	125	?	2	Глицин	340	340	?	3	Мезим Форте	500	231	?	4	Терафлю	125	120	?	5	Уголь активированный	270	232	?	6	Нурофен	470	206	?	7	Кагоцел	355	345	?		Всего:	?	?	?		<i>Среднее значение</i>	?	?	?
№ п/п	Наименование лекарств	Наличие на складе	Фактическое использование	Остаток на складе																																																
1	Найз	450	125	?																																																
2	Глицин	340	340	?																																																
3	Мезим Форте	500	231	?																																																
4	Терафлю	125	120	?																																																
5	Уголь активированный	270	232	?																																																
6	Нурофен	470	206	?																																																
7	Кагоцел	355	345	?																																																
	Всего:	?	?	?																																																
	<i>Среднее значение</i>	?	?	?																																																
<p>ОК 02.</p> <p>– владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации.</p>	<p>Задание 3. Создание рисунка.</p>	<p>1. Создайте рисунок:</p> <p><i>Внутри пятиугольника зелёного цвета два треугольника с общей вершиной сиреневого и красного цвета. Треугольник сиреневого цвета закрашен жёлтым цветом, внутри треугольника красного цвета прямоугольник бирюзового цвета, закрашенный в серый цвет, а треугольник закрашен розовым цветом.</i></p> <p>Подпись файла: <u>Фамилия и № группы</u>.</p>																																																		

Процедура проведения и оценивания дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачёт проводится в виде **практической работы**, ориентированная на проверку умений.

Дифференцированный зачёт представлен заданиями по программам **MSWord**, **MSExcel** и графический редактор **Paint**, и проводится в течение **1 часа**.

Студенту достаётся вариант билета путём выдачи преподавателем и предоставляется **10 минут** на подготовку.

Вопросы охватывают все темы изученного курса и направлены на выявление фактических знаний обучающихся.

Проверяются сформированные знания по следующим темам: Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.7, Тема 3.8.

В результате аттестации по предмету осуществляется комплексная проверка следующих предметных результатов:

Критерии оценки дифференцированного зачёта.

Для оценки выполнения заданий предусмотрена следующая система оценивания учебных достижений студентов: за каждое правильное выполненное задание обучающийся получает **1 балл**, за неправильное ответ – **0 баллов**.

Таблица 3.

Вид задания	Критерии оценки	Количество баллов
Задания 1. Создание текстового документа по образцу.	<i>Соответствие:</i>	
	1. Настройка параметров страницы.	0,5
	2. Выбор размера шрифта, название шрифтов, использование начертания шрифтов.	1
	3. Использование абзаца: выравнивания текстов.	0,5
	4. Использование абзаца: первая строка (отступ).	0,5
	5. Использование абзаца: интервалы между абзацами.	0,5
	6. Вставка объекта картинки	1
	8. Сохранение файла.	1
Итого:		5
Задание 2. Подготовка электронных таблиц.	<i>Соответствие:</i>	
	1. Настройка параметров страницы.	0,5
	2. Выбор размера шрифта.	0,5
	3. Построения электронных таблиц, согласно заявленным вариантам и стандартным параметрам файлов, подготовленных в программе MSExcel.	1
	4. Правильности проведения вычислений в таблицах, согласно заявленным вариантам и правилам вычислений в MSExcel.	1
	5. Выполнение операций автозаполнение, сортировка, фильтрация.	1
	6. Грамотности и соблюдения правил создания, оформления диаграмм, согласно заявленным вариантам и правилам построения диаграмм в MSExcel.	1

Вид задания	Критерии оценки	Количество баллов
	7. Сохранения документа согласно требованиям задания (папка с файлами).	1
Итого:		6
Задание 3. Создание рисунка.	<i>Соответствие:</i>	
	1. Настройка параметров страницы.	0,5
	2. Создание рисунка, согласно заявленным вариантам и правилам рисования.	1
	3. Сохранения документа согласно требованиям задания (папка с файлами).	1
Итого:		2,5
Всего:		13,5

Шкала перевода баллов отметки по пятибалльной системе.

нижняя	верхняя	Оценка
12,3	13,5	Отлично
10,9	11,3	Хорошо
8,2	9,9	Удовл.
0,0	7,2	Неудовл.