

МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
Медицинский колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

31.02.03 Лабораторная диагностика

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа

 Е.С. Меньшикова

Утвержден на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10.25 г.

Заместитель директора по методической работе
медицинского колледжа

 Н.А. Тюрина

Практическое занятие № 1

Тема: Программное обеспечение информационных технологий.

Цели: Сформировать умения и навыки работы в операционной системе семейства Windows, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие ЭВМ. Классификация ЭВМ.
2. Основные принципы работы ЭВМ.
3. Магистрально-модульный принцип ПК.
4. Устройства ввода информации.
5. Устройства вывода информации.
6. Устройства обработки информации.
7. Устройства хранения информации.
8. Устройства передачи информации.
9. Понятие программы.
10. Понятие файла.
11. Понятие файловой системы.
12. Состав программного обеспечения ПК.
13. Системное программное обеспечение.
14. Прикладное программное обеспечение.
15. Инструментальное программное обеспечение.
16. Системы программирования.
17. Понятие операционной системы.
18. Понятие операционной оболочки.
19. Классификация операционных систем.
20. Понятие пользовательского интерфейса.
21. Понятие файла, папки, файловой системы.

Практическое занятие № 2

Тема: Телекоммуникационные системы. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать новые знания в структуре и адресации сети Интернет, познакомить с новыми способами подключения к Интернету и новыми информационными ресурсами интернета познакомить обучающихся с различными видами компьютерных вирусов, способов их распространения и профилактикой, методами борьбы с ними, сформировать понятие безопасность информационных систем, определить разновидности несанкционированного использования информационных ресурсов и методы построения систем информационной безопасности, сформировать навыки и умения работы в сети Интернет; навыки грамотной и безопасной работы в сети Интернет для использования в профессиональной деятельности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие и виды компьютерных сетей.
2. Топологии компьютерных сетей.
3. Сетевые технологии обработки информации.
4. Локальные сети.
5. Глобальная сеть Интернет.

6. Работа в глобальной сети Интернет.
7. Способы подключения к Интернету.
8. Услуги Интернета.
9. Поисковые службы Интернет.
10. Поисковые серверы WWW.
11. Работа с поисковыми серверами.
12. Автоматизированные системы медицинского назначения.
13. Изучение поисковых служб и серверов.
14. Электронная почта.
15. Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения.
16. Защита информации и персональных данных.
17. Компьютерные вирусы.
18. Защита информации.
19. Разновидности угроз информации.
20. Разновидности несанкционированного использования информационных ресурсов.
21. Методы и средства построения систем информационной безопасности.
22. Защита информации и персональных данных.

Практическое занятие № 3

Тема: Технология подготовки текстовых документов.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать грамотное оформление и автоматизирование текстовых документов любой сложности; сформировать навыки применять текстовый редактора в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие текстового процессора.
2. Основные функции текстового процессора.
3. Автоматизация документооборота, с помощью текстового процесса.
4. Применение текстового процессора в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Программный интерфейс Microsoft Word.
6. Редактирования документов различной степени сложности.
7. Автоматизация документа.
8. Создания таблиц.
9. Вставка графических объектов.
10. Создания стилей и гиперссылок.
11. Макросы.
12. Оформление писем и рассылок.
13. Создание и оформление диаграмм, составных диаграмм.
14. Осуществление предварительного просмотра и печати документа.

Практическое занятие № 4

Тема: Технология подготовки текстовых документов.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать грамотное оформление и автоматизирование текстовых документов любой сложности; сформировать навыки применять текстовый редактора в профессиональной деятельности, содействовать формированию

познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие текстового процессора.
2. Основные функции текстового процессора.
3. Автоматизация документооборота, с помощью текстового процесса.
4. Применение текстового процессора в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Программный интерфейс Microsoft Word.
6. Редактирования документов различной степени сложности.
7. Автоматизация документа.
8. Создания таблиц.
9. Вставка графических объектов.
10. Создания стилей и гиперссылок.
11. Макросы.
12. Оформление писем и рассылок.
13. Создание и оформление диаграмм, составных диаграмм.
14. Осуществление предварительного просмотра и печати документа.

Практическое занятие № 5

Тема: Обработка и анализ данных в электронных таблицах.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать навыки и умения производить любые расчетные операции с числовыми данными, сформировать навыки и умения производить любой анализ данных, используя табличный процессор; сформировать навыки применять табличный процессор в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие табличного процессора.
2. Основные функции табличного процессора.
3. Автоматизация документооборота, с помощью табличного процесса.
4. Применение табличного процессора в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Интерфейс Microsoft Excel.
6. Создание и редактирование табличного документа.
7. Автоматические расчёты с помощью мастера функций.
8. Способы создания диаграмм. Форматирование диаграмм.
9. Анализ вариантов и оптимизация.
10. Встроенные функции. Выполнение математических расчетов.
11. Фильтрация.
12. Логические функции. Функции даты и времени.
13. Сортировка данных.
14. Анализ данных на основе консолидации.
15. Анализ данных на основе таблицы подстановки.
16. Анализ данных с помощью сводных таблиц.

17. Анализ данных с использованием сценариев.

Практическое занятие № 6

Тема: Обработка и анализ данных в электронных таблицах.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать навыки и умения производить любые расчетные операции с числовыми данными, сформировать навыки и умения производить любой анализ данных, используя табличный процессор; сформировать навыки применять табличный процессор в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие табличного процессора.
2. Основные функции табличного процессора.
3. Автоматизация документооборота, с помощью табличного процесса.
4. Применение табличного процессора в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Интерфейс Microsoft Excel.
6. Создание и редактирование табличного документа.
7. Автоматические расчёты с помощью мастера функций.
8. Способы создания диаграмм. Форматирование диаграмм.
9. Анализ вариантов и оптимизация.
10. Встроенные функции. Выполнение математических расчетов.
11. Фильтрация.
12. Логические функции. Функции даты и времени.
13. Сортировка данных.
14. Анализ данных на основе консолидации.
15. Анализ данных на основе таблицы подстановки.
16. Анализ данных с помощью сводных таблиц.
17. Анализ данных с использованием сценариев.

Практическое занятие № 7

Тема: Обработка и анализ данных в электронных таблицах.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать навыки и умения производить любые расчетные операции с числовыми данными, сформировать навыки и умения производить любой анализ данных, используя табличный процессор; сформировать навыки применять табличный процессор в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие табличного процессора.
2. Основные функции табличного процессора.
3. Автоматизация документооборота, с помощью табличного процесса.
4. Применение табличного процессора в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.

5. Интерфейс Microsoft Excel.
6. Создание и редактирование табличного документа.
7. Автоматические расчёты с помощью мастера функций.
8. Способы создания диаграмм. Форматирование диаграмм.
9. Анализ вариантов и оптимизация.
10. Встроенные функции. Выполнение математических расчетов.
11. Фильтрация.
12. Логические функции. Функции даты и времени.
13. Сортировка данных.
14. Анализ данных на основе консолидации.
15. Анализ данных на основе таблицы подстановки.
16. Анализ данных с помощью сводных таблиц.
17. Анализ данных с использованием сценариев.

Практическое занятие № 8

Тема: Система управления базами данных MS Access.

Цели: Сформировать умения и навыки работы в MS Access; сформировать навыки организации базы данных в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие системы управления базами данных (СУБД).
2. Назначение и основные функции СУБД.
3. Автоматизация документооборота, с помощью баз данных.
4. Применение СУБД в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Интерфейс Microsoft Access.
6. Создание и заполнение базы данных.
7. Создание таблиц.
8. Создания связей между таблицами.
9. Редактирование данных таблицы.
10. Редактирование структуры таблицы.
11. Создание запросов.
12. Создание форм.
13. Создание макетов.
14. Создание отчётов.

Практическое занятие № 9

Тема: Система управления базами данных MS Access.

Цели: Сформировать умения и навыки работы в MS Access; сформировать навыки организации базы данных в профессиональной деятельности, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие системы управления базами данных (СУБД).

2. Назначение и основные функции СУБД.
3. Автоматизация документооборота, с помощью баз данных.
4. Применение СУБД в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
5. Интерфейс Microsoft Access.
6. Создание и заполнение базы данных.
7. Создание таблиц.
8. Создания связей между таблицами.
9. Редактирование данных таблицы.
10. Редактирование структуры таблицы.
11. Создание запросов.
12. Создание форм.
13. Создание макетов.
14. Создание отчётов.

Практическое занятие № 10

Тема: Мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Цели: Систематизировать имеющиеся знания; сформировать грамотное оформление и демонстрацию готовой презентации, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие редактора презентаций.
2. Назначение и основные функции редактора презентаций.
3. Применение редактора презентаций в профессиональной деятельности специалиста среднего звена.
4. Основные элементы PowerPoint.
5. Презентация в режиме слайдов.
6. Работа по художественному оформлению создаваемой презентации.
7. Операции со слайдами: удаление, перестановка, вставка новых слайдов.
8. Подготовка к демонстрации и показ слайдов.

Практическое занятие № 11

Тема: Понятие и классификация медицинских информационных систем.

Цели: Сформировать навыки работы в медицинской информационной системе, формирование в сетевой среде лично и профессионального конструктивного цифрового следа, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме

1. Понятие медицинской информационной системы (МИС).
2. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста.
3. Классификация МИС по Гаспаряну.
4. Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС).
5. МИС БАРС.

Практическое занятие № 12

Тема: Понятие и классификация медицинских информационных систем.

Цели: Сформировать навыки работы в медицинской информационной системе, формирование в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного цифрового следа, содействовать формированию познавательного интереса к дисциплине, к выбранной профессии, воспитывать чувство самостоятельности, аккуратности и ответственности.

Учебная карта.

1. Практическая работа.
2. Практический контроль.

Вопросы для подготовки по теме

1. Понятие медицинской информационной системы (МИС).
2. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста.
3. Классификация МИС по Гаспаряну.
4. Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС).
5. МИС БАРС.

Информационное обеспечение

Основная литература

1. Омельченко, В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 432 с. – 15 экз.

2. Дружинина, И. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников: учебное пособие для СПО / И. В. Дружинина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7186-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156365>

3. Дружинина, И. В. Информационное обеспечение деятельности средних медицинских работников. Практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Дружинина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-7451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160131>

4. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников: учебное пособие для СПО / С. Н. Обмачевская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7457-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160137>

5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel: учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234>

Дополнительная литература

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / В.А. Гвоздева. – Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-8199-0885-3. – Текст:

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486> (дата обращения: 25.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Омельченко, В.П. Медицинская информатика. Учебник / В.П. Омельченко А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 528 с.

3. Омельченко, В.П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие/ В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 384 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

2. ЭБС «ЛАНЬ» - <https://e.lanbook.com/>