

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«27» января 2023 г..

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине **«Информационные и компьютерные технологии в науке и
образовании»**
магистратура по направлению подготовки **37.04.01 Психология**
Очная форма обучения

Санкт-Петербург
2023

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
Сертификат 01D891DF7BA735C0000A995600060002
Владелец Пармон Елена Валерьевна
Действителен с 07.07.2022 по 07.07.2023



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные и компьютерные технологии в науке и образовании» рассмотрены и обсуждены на заседании кафедры математики и естественнонаучных дисциплин «28» декабря 2022г., протокол № 5

Задания для самоподготовки обучающихся

Задание 1. Определите последовательность развития информатизации здравоохранения России:

- а) разработка теоретических подходов к автоматизации медицинских задач, зарождение научных основ информатизации
- б) развитие медицинских информационных систем и АСУ в рамках государственной политики электронизации народного хозяйства, массовое появление информационных систем в крупных клиниках, научных и учебных заведениях
- в) разработка научных проектов автоматизации отдельных медицинских задач, создание и реализация ряда проектов автоматизации, заложивших практическую основу использования ЭВМ в здравоохранении
- г) информатизация здравоохранения в условиях реформирования системы здравоохранения, развитие взаимодействия между информационными системами органов здравоохранения и создание единого информационного пространства отрасли
- д) информатизация здравоохранения в период проведения социально-экономической реформы страны, появление рынка медицинских информационных систем, повсеместное использование компьютеров в различных структурных единицах здравоохранения

Задание 2. Файлом компьютера называется ...

- а) именованная совокупность данных, хранящихся на запоминающем устройстве компьютера
- б) рабочий стол пользователя
- в) значок для запуска программ или обработки документов
- г) аппаратная составляющая компьютера

Задание 3. Указан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Накопителем информации, на котором он хранится, является ...

- а) гибкий магнитный диск
- б) жесткий диск
- в) лазерный диск
- г) флэш-диск

Задание 4. Указан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Имя папки, в которой хранится этот файл ...

- а) DOC
- б) PROBA.TXT
- в) C:\DOC\PROBA.TXT
- г) TXT

Задание 5. Указан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. расширением этого файла, является ...

- а) DOC
- б) C:\
- в) PROBA
- г) TXT

Темы для краткого сообщения и подготовки презентации:

1. Информатика в жизни общества и больных людей.
2. Информация в общении пациентов с психическими расстройствами.
3. Подходы к оценке количества информации.
4. История развития ЭВМ.
5. Современное состояние электронно-вычислительной техники. Устройство ЭВМ, основные устройства.
6. Классы современных ЭВМ.

Контрольные вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Основные составляющие ЭВМ, классификация ЭВМ: микро-, мини-, супер, типы и виды периферийного оборудования.
2. Специалист-эксперт в проблемной области. Экспертные системы.
3. Программист, специализации профессии программиста.
4. Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области.
5. Сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей.
6. Система документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам.
7. Комплекс административных, экономических, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.
8. Что такое электронная сеть?
9. Два основных вида сетей: Локальная сеть (Local Area Network) и Глобальная сеть (Wide Area Network), их основные различия.
10. Назовите 4 наиболее распространенные топологии локальных сетей.
11. Назовите 3 наименования прикладных программ, предназначенных для просмотра страниц интернет.
12. Как называется количество информации, принятое за минимальную единицу измерения объема данных?
13. Для чего предназначен процессор компьютера?
14. Понятие системного и прикладного программного обеспечения, основные средства MS Office.
15. Операционные системы.
16. Текстовые редакторы.
17. Возможности импорта данных из электронных таблиц Excel и Access в систему Statistica.
18. Средство подготовки презентаций и слайдов.
19. Трансформация (преобразования) данных (переменных) в системе Statistica
20. Способы описания (задания) переменных, соединения файлов, выделения поднаборов переменных в системе Statistica.

Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям:

1. Консультативно-диагностические системы, способы решения задач диагностики, их влияние на качество диагностики.
2. Работа с текстовым редактором Word. Отличие редактора документов от текстового процессора. Запуск процессора Word. Состав окна программы. Создание нового документа в программе Word.
3. Применение электронных таблиц (ЭТ). Структура окон ЭТ в Excel и Access. Обозначения структурных элементов таблицы. Что можно помещать в электронную таблицу?
4. Медицинские ресурсы Internet. Поисковые системы.
5. Основное предназначение программы Microsoft Word, основные окна и свойства.
6. Основное назначение электронных таблиц Excel как табличного процессора, работа с упорядоченными числовыми данными, выполнение несложных расчетов и подготовка диаграмм
7. Основное назначение программы Microsoft PowerPoint, подготовка слайдов презентаций.
8. Основные типы компьютерных сетей
9. Основные виды локальных сетей (одноранговая (распределенная) сеть, глобальная сеть)
10. Администрирование компьютерной сети, управление правами доступа пользователей к информации, расположенной на компьютерах других пользователей и на сервере
11. Глобальная компьютерная сеть как совокупность компьютеров, удаленных на значительные расстояния, способных обмениваться информацией между собой
12. Гиперссылка в Web-документе как объект, содержащий адрес Web-страницы или файла
13. Сайт сети Интернет как набор взаимосвязанных Web-страниц принадлежащих организации или частному лицу.

Список литературы:

Основная литература:

1. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>
2. Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>
3. Денисов, И. Н. Руководство к практическим занятиям по общественному здоровью и здравоохранению (с применением медицинских информационных систем, компьютерных и телекоммуникационных технологий) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. и фармацевт. вузов / И. Н. Денисов, Д. И. Кича, В. И. Чернов. - 2-е изд., испр. – М. : Медицинское информационное агентство, 2015. - Режим доступа: <http://medlib.ru/library/library/books/3038>

Дополнительная литература:

1. Герасимов, А. Н. Медицинская информатика : учеб. пособие с прил. на CD : учеб. пособие для студентов мед. вузов / А. Н. Герасимов. – М. : Мед. информ. агентство, 2008. - Режим доступа: <http://medlib.ru/library/library/books/437>