федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА**

по направлению подготовки

*34.03.01 Сестринское дело*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки *34.03.01 Сестринское дело,* утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 2 от «22» июня 2018 года

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Модуль №1** **Основы математического анализа и теории вероятностей**

**Теоретический материал (лекция) по теме №1:**

**Основы математического анализа.**

**Цель:** *Обобщить и систематизировать у обучающихся школьные знания из области дифференциального исчисления, сформировать новые знания об интегралах, свойствах, способах вычисления.*

**Аннотация лекции.** В лекции рассматриваются следующие вопросы: производная функции, таблица и свойства, физический смысл производной, применение к решению задач, применение производной к исследованию функции на экстремум, дифференциал функции применение к решению задач; первообразная функции и неопределенный интеграл, свойства неопределенного интеграла и таблица неопределенных интегралов, определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница, свойства определенного интеграла.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Теоретический материал (лекция) по теме №2:**

**Элементы теории вероятностей.**

**Цель:** *актуализировать у обучающихся школьные знания о вероятности события, сформировать новые понятия и знания об алгебре событий, применении формул теории вероятности к решению медико-биологических задач.*

**Аннотация лекции.** В лекции рассматриваются следующие вопросы: случайные события, виды событий, классическая и статистическая вероятность событий, сумма и произведение событий, формула полной вероятности и формула Байеса.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Теоретический материал (лекция) по теме №3:**

**Случайные величины.**

**Цель:** *сформулировать у обучающихся знания о видах случайных величин, числовых характеристиках случайных величин, законах распределения случайных величин.*

**Аннотация лекции.** В лекции рассматриваются следующие вопросы: случайные величины, дискретная и непрерывная случайная величина, числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратическое отклонение, закон распределения СВ, способы задания закона, биноминальное распределение, распределение Пуассона, нормальный закон распределения, правило 3-х сигм.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Модуль №2** **Статистическая обработка данных.**

**Теоретический материал (лекция) по теме №1: Основы математической статистики.**

**Цель:** *сформировать у обучающихся новые знания об этапах и методах проведения статистического исследования..*

**Аннотация лекции.** Лекция содержит сведения об этапах статистической работы: генеральной совокупности и выборки; способах формирования выборки; графическом представлении вариационного ряда (гистограмма, полигон частот); характеристиках распределения: положения, рассеяния, формы; оценке параметров генеральной совокупности; интервальной оценке, доверительной вероятности, уровне значимости.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Теоретический материал (лекция) по теме №2: Корреляционный и регрессионный анализ.**

**Цель:** *сформировать у обучающихся новые знания о корреляционном и регрессионном анализе как методе исследования связи между переменными.*

**Аннотация лекции.** Лекция содержит сведения о функциональной и корреляционной зависимости; графике рассеяния, коэффициенте корреляции, его свойствах; коэффициенте корреляции рангов. Также рассматриваются понятие и назначение регрессионного анализа, суть метода наименьших квадратов, виды уравнений регрессии, построение простейшей модели линейной регрессии.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Теоретический материал (лекция) по теме №3:**

**Анализ динамических рядов**

**Цель:** *сформировать у обучающихся новые знания о динамических (временных) рядах, их применении для анализа развития признаков во времени.*

**Аннотация лекции.** Лекция содержит определение динамического ряда, ведения о видах временных рядов. Рассматриваются основные показатели развития признака во времени: абсолютный прирост, коэффициент роста, темп роста, темп прироста. Также дается определение тренда динамического ряда, рассматриваются четыре метода выравнивания динамических рядов (графический, укрупнение периодов, скользящей средней и аналитический).

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер.*

**Модуль №3 Технические средства реализации информационных процессов.**

**Теоретический материал (лекция) по теме №1:**

**«Теоретические основы информатики»**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания об информатике как науке, структуре информатики, основных направлениях современной информатики****.***

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Информатика как наука (определение). Структура информатики. Основные направления современной информатики. Понятие информации. Социально-значимые свойства информации. Измерение количества информации. Формулы Шеннона и Хартли. Единицы измерения количества информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Логические основы устройства компьютера.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**Теоретический материал (лекция) по теме №2:**

**«История развития вычислительной техники».**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания об истории развития вычислительной техники, этапах развития, поколениях ЭВМ.*

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Ручной этап развития вычислительной техники. Абак. Механический этап. Машина В. Шиккарда. Суммирующая машина Б. Паскаля. «Арифметический прибор» В. Лейбница. Аналитическая машина Ч. Беббиджа. Электромеханический этап. Статистический табулятор. Ада Лавлейс. Поколения. ЭВМ. Основные этапы.

**Форма организации лекции:** обзорная, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**Теоретический материал (лекция) по теме №3:**

**«Аппаратные средства ЭВМ».**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания об архитектуре персонального компьютера, назначении и принципах работы основных устройств.*

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Электронно-вычислительная машина как система. Структура и архитектура современного компьютера. Принципы Джона фон Неймана. Классификация современных компьютеров. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Системный блок: понятие и виды. Внутренние устройства системного блока. Материнская плата компьютера: понятие и назначение, основные характеристики и логическая схема. Структура и основные характеристики процессора как основной микросхемы компьютера. Компоненты магистрали компьютера. Внутренняя память компьютера: оперативная и кэш-память; микросхема ПЗУ и система BIOS; энергонезависимая память CMOS. Носители и устройства внешней памяти. Конструкция, принцип действия, основные параметры жесткого диска. Классификация устройств ввода и вывода информации. Дополнительные устройства компьютера: модем, ТВ-тюнер, звуковая карта.

**Форма организации лекции:** обзорная, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер* **Форма организации лекции:** обзорная, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**Модуль №4 Программные средства реализации информационных процессов**

**Теоретический материал (лекция) по теме №1:**

**«Программное обеспечение ЭВМ».**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания о программных средствах реализации информационных процессов.*

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Классификация программного обеспечения ПК. Назначение, типы, ведущие функции операционной системы персонального компьютера. Основные компоненты операционной системы: ядро, интерфейс, драйверы устройств. Понятие и типы файлов. Файловая структура компьютера. Обслуживание файловой структуры персонального компьютера. Прикладное программное обеспечение: понятие и значение, структура, виды и конкретные варианты программ. Назначение и виды языков программирования, составные компоненты системы программирования.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**Теоретический материал (лекция) по теме №2:**

**«Служебные программы»**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания о служебных программах, их назначении и применении для получения, обработки и анализа информации.*

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Назначение и классификация служебных программных средств. Компьютерные вирусы. Признаки заражения ПК вирусом. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты от компьютерных вирусов. Виды антивирусных программ. Меры по защите ПК от заражения вирусами. Понятие об избыточности данных. Сжатие данных. Понятие архивации. Программы-архиваторы. Методы и форматы сжатия информации. Основные идеи алгоритмов RLE, Лемпеля-Зива, Хаффмана. База данных. Классификация. Модели баз данных. Достоинства и недостатки. СУБД. Виды. Основные принципы создания СУБД.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**Теоретический материал (лекция) по теме №3:**

**«Компьютерные сети. Интернет. Телемедицина».**

**Цель:** *сформировать у обучающихся знания о компьютерных сетях, о ресурсах Интернета для поиска информации, телемедицине, основных направлениях и перспективах развития телемедицины.*

**Аннотация теоретического материала (лекции).** Понятие компьютерной сети. Основные требования, предъявляемые к современным компьютерным сетям. Основные компоненты компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Топология КС. Виды. Преимущества и недостатки. Глобальная сеть Интернет. История создания. Общая характеристика Интернет. Принцип коммутации пакетов. Протоколы сети Интернет. Возможности сети. «Всемирная паутина». Язык HТML. Телемедицина, задачи телемедицины. История развития. Развитие телемедицины в мире. Этапы развития телемедицины в России. Основные направления телемедицины.

**Форма организации лекции:** тематическая, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: наглядные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *иллюстрации;*

-материально-технические *компьютер*

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий**

**Модуль №1.** Основы математического анализа и теории вероятностей

**Тема 1.** Элементы математического анализа

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о производных и интегралах, актуализация умений вычисления производных и интегралов, формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач на применение методов математического анализа.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** ( *письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Элементы математического анализа».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы)*

-материально-технические (*мел, доска)*

**Тема 2.** Элементы теории вероятностей.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о вероятности события, освоение умений вычисления вероятности различных событий, формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач на применение формул полной вероятности и формулы Байеса.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** (*письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Элементы теории вероятностей».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы);*

-материально-технические (*мел, доска).*

**Тема 3. С**лучайные величины.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о случайных величинах, освоение умений вычисления характеристик случайных величин, формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач на применение законов распределения случайных величин.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** (*письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Случайные величины».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы);*

-материально-технические (*мел, доска).*

**Модуль №2.** Статистическая обработка данных.

**Тема 1. Основные понятия математической статистики**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о методах математической статистики, освоение умений вычисления основных статистических характеристик, построения гистограмм на основе выборочных данных, формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач первичной статистической обработки выборочных данных.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** (*письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Статистическая обработка данных».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы);*

-материально-технические (*мел, доска).*

**Тема 2. Корреляционный и регрессионный анализ**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о корреляционной зависимости, методах анализа зависимостей, о регрессионном анализе; освоение умений построения графиков рассеяния, расчетов коэффициента корреляции, получение уравнения регрессии, формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач анализа зависимостей между медико-биологическими параметрами.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** (*письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Корреляционный и регрессионный анализ».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы);*

-материально-технические (*мел, доска).*

**Тема 3. Анализ динамических рядов.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** *углубление и закрепление знаний о временных рядах, тренде временного ряда, методах выравнивания динамических рядов;, освоение умений вычислений основных показателей временных рядов, применять различные методы выравнивания для определения тренда динамического ряда; формирование навыков решения проблемно-ситуационных задач анализа динамических рядов и построения линии тренда временного ряда.*

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** (*письменный опрос).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков.  *Решение практических заданий из раздела ФОС: Практические задания по теме «Анализ динамических рядов».* |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы);*

-материально-технические (*мел, доска).*

**Модуль №3**. **Технические средства реализации информационных процессов.**

**Тема 1. Системы счисления**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

**Цель:** научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков по переводу чисел в системах счисления. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: изучение теоретического материала по теме: «Аппаратные средства ЭВМ» |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 2. Обработка данных средствами текстового процессора MS Word.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы с текстовым редактором Microsoft Word: технику ввода и редактирования текста; способы форматирования страницы, символа, абзаца; создание списка; вставку объектов и рисунков.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в текстовом редакторе Microsoft Word. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: изучение теоретического материала по теме: «История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ». |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 3. Создание медицинской документации средствами MS Word**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы с текстовым редактором Microsoft Word: создание различных форм медицинской документации.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в текстовом редакторе Microsoft Word. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: написание реферата, изучение теоретического материала по теме: «Программное обеспечение ЭВМ» |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Модуль №4 Программные средства реализации информационных процессов.**

**Тема 1. Построение диаграмм средствами MS Excel.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы с электронными таблицами Excel: построение диаграмм

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в MS Excel по построению диаграмм. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: изучение теоретического материала по теме: «Служебные программы». |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 2. Обработка табличных данных средствами MS Excel. Создание таблиц.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы с электронными таблицами Excel: создание таблиц.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в MS Excel по созданию таблиц. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: изучение теоретического материала по теме: «Компьютерные сети». |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 3. Обработка статистических данных средствами MS Excel. Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** научиться анализировать и интерпретировать данные медицинских исследований.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при анализе и интерпретации данных медицинских исследований. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: изучение теоретического материала по теме: «Телемедицина». |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 4. Поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. и представление информации различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы в сети Интернет по поиску информации, научиться представлять информацию различными способами.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в сети Интернет и представлению информации различными способами. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: написание реферата. |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).

**Тема 5. Создание слайдовых презентаций средствами PowerPoint.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** освоить приемы работы средствами PowerPointпо созданию слайдовой презентации.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.**  Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Отработка практических умений и навыков при работе в PowerPoint по созданию слайдовых презентаций. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал * задание для самостоятельной подготовки обучающихся: создание слайдовой презентации |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы);

-материально-технические (мел, доска, компьютер).