**Министерство здравоохранения Ставропольского края**

**ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:  Зам. директора по УР  ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.Е.Остапенко «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**Рабочая программаучебной дисциплины**

**ЕН.02 ИНФОРМАтиКА**

**специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

**базовая подготовка**

**Ставрополь, 2021**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая и в соответствии с основной профессиональной образовательной программой – ППССЗ по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

**Разработчики:**

Кобозева Т.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественнонаучных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

Медушевская О.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественно-научных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

РАСМОТРЕННО:

На заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лукьянцев Е.В.

**Рецензенты:**

1. Потехина Екатерина Валентиновна, доцент кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий ГБОУ ВО «СГПИ», кандидат педагогических наук.

2. Лукьянцев Евгений Владимирович, преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественно-научных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

# **СОДЕРЖАНИЕ:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| условия реализации программы учебной дисциплины | 11 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |
| |  |  | | --- | --- | | 5. | ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСИПЛИНЫ | | 17 |

**1. паспорт ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина является частью математического и общего естественнонаучного цикла.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

* использовать компьютерные технологии в профессиональной и повседневной деятельности;

знать:

* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации;
* основы взаимодействия с операционной системой персонального компьютера и пакеты прикладных программ;
* автоматизацию рабочих мест медицинского персонала с использованием компьютеров;
* использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения, в клинике ортопедической стоматологии и в технологиях изготовления зубных протезов.

**Зубной техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Зубной техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные иммедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

31.02.05 «Стоматология ортопедическая»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **86** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **58** часов

в том числе практические занятия - **38** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **28** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины «Информатика» и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Стоматология**  **ортопедическая** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **86** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **58** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 38 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **28** |
| в том числе: |  |
| оформление мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам | 12 |
| работа с учебником | 12 |
| подготовка рефератов | 4 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Стоматология  ортопедическая |

| *1* | *2* | *3* | *4* |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Техническая и программная база информатики.** | | **10** |  |
| **Тема 1.1.**  **Аппаратное и программное обеспечение ПК.** | **Содержание учебного материала:**  1. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Компоненты системного блока. Периферийные устройства ПК.  2. Программные средства. Защита информации.  3. Основные объекты и приемы управления Windows. Настройка операционной системы Windows. | **6** | **1** |
| **Практические занятия:**  1. Изучение файловой структуры, приёмов управление и настройки операционной системы Windows. | **2** | **2** |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**  1. Подготовка сообщения по теме «Информационное общество».  2. Работа с учебником по теме: «Аппаратное и программное обеспечение ПК».  3. Оформление мультимедийной презентации «Средства защиты информации». | **2** |  |
| Компетенции ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 4.1. | | | |
| **Раздел 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office** | | **50** |  |
| **Тема 2.1.**  **Обработка**  **информации средствами**  **Microsoft Word** | **Содержание учебного материала:**  1. Операционная система Windows. Настройка пользовательского интерфейса.  2. Программы MS Office.  3. Создание и редактирование текстового документа.  4. Настройка интервалов. Абзацные.  5. Работа со списками.  6. Создание и форматирование таблиц.  7. Стили в документе. Использование гиперссылок.  8. Создание титульного листа. Изменение регистра символов.  9. Вставка графических изображений в документ. Объекты WordArt.  10. Оформление страниц.  11. Печать документа. | **4** | **2** |
| **Практические занятия:**  1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word. создание простых текстовых документов.  2.Выполнение редактирования и форматирования документов.  3. Изучение средств и алгоритмов создания таблиц Microsoft Word.  4. Изучение способов создания стилей и гиперссылок.  5. Изучение способов автоматизации, редактирования и создание сложных текстовых документов.  6. Контрольное занятие по Microsoft Word. | **12** |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**  1. Подготовка сообщения по теме «Текстовые редакторы».  2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Word». | **8** |  |
| Компетенции ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 4.2. | | | |
| **Тема 2.2.**  **Обработка**  **информации средствами**  **Microsoft Excel** | **Содержание учебного материала:**  1. Назначение и интерфейс.  2. Ввод данных в ячейки. Выделение областей в таблице.  3. Создание и редактирование табличного документа.  4. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Автозаполнение.  5. Способы создания диаграмм, на основе введенных в таблицу данных. Редактирование диаграмм. Форматирование. Типы и оформление.  6. Ссылки. Встроенные функции. Статистические функции.  7. Выполнение математических расчетов.  8. Фильтрация (выборка) данных из списка. Логические функции. Функции даты и времени.  9. Сортировка данных.  10. Компьютерные вирусы, защита и сохранение информации | **2** | **2** |
| **Практические занятия:**  1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных.  2. Выполнение расчётных операций. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций.  3. Построение диаграмм.  4. Контрольное занятие по Microsoft Excel. | **8** |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**  1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Электронные таблицы»  2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Excel». | **6** |  |
| Компетенции ОК 4, ОК 5, ПК 1.3, ПК 3.1. | | | |
| **Тема 2.3.**  **Обработка**  **информации средствами**  **Microsoft**  **Access** | **Содержание учебного материала:**  1.Назначение и интерфейс Microsoft Access.. Создание базы данных.  2.Создание таблиц.  3.Создания связей между таблицами.  4.Редактирование данных таблицы.  5.Редактирование структуры таблицы.  6.Создание запросов.  7.Создание форм.  8.Составление отчётов.  9.Понятие медицинских информационных систем и баз данных. Классификация, области применения. | **2** | **2** |
| **Практические занятия:**  1. Изучение программного интерфейса Microsoft Access.Создание таблиц.  2. Создание запросов, форм, отчётов.  3. Контрольное занятие по Microsoft Access. | **6** |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**  1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Базы данных»  2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Acces**s**». | **4** |  |
| **Раздел 3. Компьютерные технологии в медицине.** | | **26** |  |
| **Тема 3.1.**  **Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных.** | **Содержание учебного материала:**  1. Локальные и глобальные компьютерные сети.  2.Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW.  3. Работа с поисковыми серверами. Язык запросов поискового сервера.  Технология поиска.  4. Структура АИС и их роль в обработке баз данных.  5. Автоматизированные системы медицинского назначения.  6. Технология создания WEB-сайтов.  7. Компьютерные коммуникации в медицине. | **6** | **2** |
| **Практические занятия:**  1. Изучение поисковых служб и серверов. Поиск медицинской информации.  2. Электронная почта. Создание почтового ящика.  3.Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения.  4. Создание WEB-сайтов.  6. Дифзачет. | **10** |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**  1. Работа с учебником по теме «Интернет».  2. Подготовка сообщения по теме «Информационно – поисковые системы».  3. Подготовка сообщения по теме «Положительные и отрицательные стороны компьютеризации».  4. Создание мультимедийной презентации «Медицинские ресурсы Интернет». | **8** |  |
| Компетенции ОК 4, ОК 5, ПК 1.4, ПК 2.5. | | | |
| **Всего** | | **86** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

* 20 рабочих мест для студентов
* 1 рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

* компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедиапроектор, экран;
* интерактивная приставка.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика. Учебник для медицинских училищ и колледжей. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с.
2. Гальченко Г.А., Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка/Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 380 с.
3. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с.

Дополнительные источники:

1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Медицинская информатика. Учебник. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 522 с.
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017
3. А.М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев: Информатика и математика: учебник и практикум для СПО /— 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 484 с.
4. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – Москва «Академия», 2017. – 256 с.
5. Филимонова Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 381 с. – (СПО).
6. Гилярова М.Г.,Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие – Рн/Д: Феникс, 2017. - 526 с.

Интернет-ресурсы:

1. Консультант студента: электронная библиотека медицинского колледжа: <http://www.medcollegelib.ru/>
2. Научно-образовательный интернет-ресурс по ИКТ <http://window.edu.ru>.
3. Электронно-библиотечная система <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система <https://www.book.ru/>
5. Учебно-методический портал   <http://www.metod-kopilka.ru/>
6. Портал инновационного развития среднего медицинского образования <http://www.med-obr.info/>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| Классифицировать программное обеспечение,внедрять современные прикладные программные средства. Работать с элементамиWindows. Осуществлять запуск программ, работать с окном программы и справочной системой Windows. Создавать объекты. Осуществлять их копирование, перемещение, удаление, восстановление. | **Оценка выполнения алгоритмов работы в операционной системе MS** Windows. |
| Осуществлять выбор параметров для создания документа в Microsoft Word. Получать справочную информацию по интересующей теме. Создавать, сохранять и открывать документ. Редактировать и форматировать документ. Осуществлять поиск, замену фрагментов текста, проверку правописания. Создавать таблицы в Microsoft Word. Форматировать таблицу. Связывать текст гиперссылками. Использовать формулы. Вставлять графические объекты. Производить оформление страницы документа и вывод на печать. | **Оценка выполнения алгоритмов работы в текстовом редакторе** Microsoft Word. |
| Получать справочную информацию по интересующей теме и выполнять первоначальные настройки параметров программы Microsoft Excel . Выполнять операции по автозаполнению отдельных ячеек и диапазонов. Строить и редактировать диаграммы. Производить вычисления при помощи формул. Пользоваться средствами мастера функций. Создавать простейшую базу данных в виде таблицы. Осуществлять сортировку и поиск данных. Выполнять автоматизированные расчеты. | **Оценка выполнения алгоритмов работы с электронными таблицами** Microsoft Excel. |
| Создавать базу данных в Microsoft Access. Создавать таблицы и межтабличные связи. Редактировать данные и структуру таблицы. Создавать запросы, формы, делать отчёты. | **Оценка выполнения алгоритмов работы с электронными таблицами** Microsoft Acces**s**. |
| Осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет, использовать электронную почту. Осуществлять поиск, сбор и обработку информации в автоматизированных системах медицинского назначения. Работать в информационно-справочных системах. Создавать WEB-сайты. | **Оценка выполнения алгоритмов работы в сети Интернет и электронной почте.** |
| **Знания:** |  |
| Основные задачи и направления информатизации общества. Понятия информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Устройство персонального компьютера. Программные средства. | Машинный (программированный) контроль в форме тестирования. |
| Алгоритмы запуска программ Microsoft Word. Назначение строки меню, панелей инструментов, рабочей области, строки состояния. Понятия форматирования, редактирования документа. Способы получения справочной информации и выполнения первоначальной настройки параметров редактора. Способы создания, сохранения и открытия документа. Правила набора текста. Приемы удаления, перемещения и копирования фрагментов документа, поиска и замены фрагментов текста, проверки правописания и переноса слов, форматирования текста. Способы создания таблиц, преобразования в таблицу существующего текста и форматирования таблиц. Понятия: гиперссылка, стиль документа. Алгоритмы создания математических формул. Основные приемы работы с рисунками, WordArt, графическими объектами. Настройку оформления страницы документа и вывода на печать. | Машинный (программированный) контроль в форме тестирования. |
| Интерфейс программы Microsoft Excel. Способы получения справочной информации и выполнения первоначальной настройки параметров программы. Понятия: ячейка, диапазон, строка, столбец электронной таблицы, относительная и абсолютная ссылка. Этапы построения и приемы редактирования диаграмм. Правила написания формул, работы с мастером функций. Основные приемы сортировки, фильтрации и поиска информации. Установку параметров страницы и вывода на печать. | Машинный (программированный) контроль в форме тестирования. |
| Интерфейс программы Microsoft Acces**s**. Приёмы создания баз данных и таблиц. Алгоритм создания связей между таблицами. Возможности редактирования данных таблицы и структуры таблицы. Способы создания запросов, форм и составления отчётов. | Машинный (программированный) контроль в форме тестирования. |
| Принципы работы и назначение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене. Тенденции развития компьютерных коммуникаций в медицине. Понятие медицинских информационных систем. Назначение и особенности поисковых WWW-серверов. Алгоритм поиска медицинской информации в Интернете. Понятие и классификация автоматизированных информационных систем. Разновидности автоматизированных рабочих мест медицинского персонала. Технологию создания WEB-сайтов. | Машинный (программированный) контроль в форме тестирования. |

**Тематический план**

учебной дисциплины «Информатика» для студентов специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» I курс, 2 семестр

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Теоретические занятия: (20 часов)** | **К-во**  **часов** |
|  | Введение. История развития ЭВМ. Информатика. информация. Формы, виды и свойства информации. | **2** |
|  | Аппаратное обеспечение ПК. | **2** |
|  | Программное обеспечение ПК. | **2** |
|  | Операционная система Windows. | **2** |
|  | Программы Microsoft Office. | **2** |
|  | Компьютерные вирусы и защита информации. | **2** |
|  | Локальные компьютерные сети. | **2** |
|  | Глобальные компьютерные сети. Интернет. | **2** |
|  | Компьютерные коммуникации в медицине. Понятие медицинских информационных систем. Классификация, области применения. | **2** |
|  | 1. Применение компьютерных технологий в медицине. Автоматизированное рабочее место медицинского персонала. | **2** |
|  | **Практические занятия: (38 часов)** | **2** |
|  | Изучение файлов структуры, приёмов управление и настройки операционной системы Windows | **2** |
|  | Изучение программного интерфейса Microsoft Word. Создание простых текстовых документов | **2** |
|  | Выполнение редактирования и форматирования документов. | **2** |
|  | Изучение средств и алгоритмов создания таблиц Microsoft Word. | **2** |
|  | Изучение способов создания стилей и гиперссылок. | **2** |
|  | Изучение способов автоматизации, редактирования и создание сложных текстовых документов. | **2** |
|  | Контрольное занятие по Microsoft Word. | **2** |
|  | Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных. | **2** |
|  | Выполнение расчётных операций. Выполнение расчетов с помощью мастера функций. | **2** |
|  | Построение диаграмм. | **2** |
|  | Контрольное занятие по Microsoft Excel | **2** |
|  | Изучение программного интерфейса Microsoft Access.Создание таблиц | **2** |
|  | Создание запросов, форм, отчётов. | **2** |
|  | Контрольное занятие по Microsoft Access. | **2** |
|  | Изучение поисковых служб и серверов. Поиск медицинской информации. | **2** |
|  | Электронная почта. Создание почтового ящика | **2** |
|  | Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения. | **2** |
|  | Создание WEB-сайтов. | **2** |
|  | Дифференцированный зачет | **2** |