**Министерство здравоохранения Ставропольского края**

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

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

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика**

**базовая подготовка**

**Ставрополь, 2021**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика и в соответствии с основной профессиональной образовательной программой – ППССЗ по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

**Разработчики:**

1. Медушевская О.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественно-научных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»
2. Саркисова А.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественно-научных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»
3. Кобозева Т.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК естественно-научных дисциплин ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»

РАСМОТРЕННО:

На заседании ЦМК естественно-научных дисциплин

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лукьянцев Е.В

**Рецензенты:**

1. Потехина Е.В. – доцент кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт», кандидат педагогических наук.

2. Лукьянцев Евгений Владимирович, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| условия реализации программы учебной дисциплины | 11 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |
| 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 17 |

**1. паспорт ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

**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;
* внедрять современные прикладные программные средства;
* осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет;
* использовать электронную почту;

знать:

* устройство персонального компьютера;
* основные принципы медицинской информатики;
* источники медицинской информации;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене;

**Лаборант должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Лаборант должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):**

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты общеклинических исследований.

ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.

ПК 2.4. Регистрировать результаты гематологических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

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

31.02.03 «Лабораторная диагностика»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **22** часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов***  |
| **Лабораторная диагностика** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **66** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **44** |
| в том числе: |  |
|  практические занятия | 40 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **22** |
| в том числе: |  |
| оформление мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам | 4 |
| работа с учебником | 8 |
| подготовка рефератов | 10 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

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

| *1* | *2* | *3* | *4* |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Техническая и программная база информационных технологий** | **12** |  |
| **Тема 1.1.****Аппаратное****и программное обеспечение современного ПК.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. | Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации. Магистрально-модульного принцип архитектуры ЭВМ.  | 2 |
| 2. | Принцип программного управления компьютером. Классификация ПО. |  |
| 3. | Особенности использования программного обеспечения компьютера. Системное ПО. Операционные системы. Организация файловой структуры. |  |
| 4. | Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе. |  |
| **Практические занятия:**1. Изучение состава вычислительных систем.
 | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**1. Подготовка сообщения по теме «Информационное моделирование как метод познания».2. Работа с учебником по теме «Аппаратное и программное обеспечение современного ПК», составление конспекта дополнительного материала.3. Оформление мультимедийной презентации «Средства защиты информации».4. Подготовка сообщения по теме «Основные методы и средства компьютерных технологий». | 8 |  |
| Компетенции - ОК 2, ОК 4, ПК 6.3, ПК 6.4 |  |  |
| **Раздел 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office** | **38** |  |
| **Тема 2.1.****Обработка****информации средствами****Microsoft Word** | **Содержание учебного материала:** | 0 |  |
| 1 | Настройка пользовательского интерфейса.  | 2 |
| 2 | Создание и редактирование текстового документа. |  |
| 3 | Настройка интервалов. Абзацные. |  |
| 4 | Работа со списками. |  |
| 5 | Создание и форматирование таблиц. |  |
| 6 | Выполнение вычислений по табличным данным в MS Word. |  |
| 7 Стили в документе. Использование гиперссылок.8 Создание титульного листа. Изменение регистра символов.9 Рисование в документе. Объекты WordArt. Диаграммы. |  |
|  |
|  |
| **Практические занятия:**1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word.
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. Вставка графических изображений в документ. Объекты WordArt, ClipArt, SmartArt.
 | 16 | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**1. Подготовка сообщения по теме «Средства и технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы, текстовые процессоры».
2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Word», составление конспекта дополнительного материала.
 | 4 |  |
| Компетенции - ОК 5, ОК 6, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 2.4 |  |  |
| **Тема 2.2.****Обработка****информации средствами****Microsoft Excel** | **Содержание учебного материала:**1 Назначение и интерфейс. 2Ввод данных в ячейки. Выделение областей в таблице.3Создание 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.  | 0 |  |
| 2 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Практические занятия:**1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel.
2. Создание отчётности средствами Microsoft Excel.
3. Построение диаграмм.
4. Выполнение математических расчетов.
5. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций.
6. Фильтрация (выборка) данных из списка. Логические функции. Функции даты и времени.
7. Сортировка данных.
 | 14 |  3 |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Средства и технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы»
2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Excel», составление конспекта дополнительного материала.
 | 4 |  |
| Компетенции - ОК 5, ОК 8, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 2.4 |  |  |
| **Раздел 3. Информационные коммуникационные технологии в медицине.** | **16** |  |
| **Тема 3.1.****Интернет.****Информационно-поисковые****и автоматизированные системы обработки данных.** | **Содержание учебного материала:**1.Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW.2.Работа с поисковыми серверами. Язык запросов поискового сервера. Технология поиска.3.Назначение ИС, их виды, функции администратора системы и ее пользователя.4.Основные отличительные особенности АИС по сравнению с неавтоматизирован­ными ИС; структуру АИС и их роль в обработке баз данных. | 2 |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Практические занятия:**1. Изучение поисковых служб и серверов.
2. Электронная почта.
3. Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения.
4. Создание WEB – сайтов.
 | 8 |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы:**1. Работа с учебником по теме «Интернет. Поисковые и автоматизированные информационные системы», составление конспекта дополнительного материала.
2. Подготовка сообщения по теме «Информационно – поисковые системы».
3. Подготовка сообщения по теме «Компьютерные коммуникационные системы ЛПУ Ставрополя и Ставропольского края»
 | 6 |  |
| Компетенции - ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3 |  |  |
| **Всего:** | **66** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требует наличия учебного кабинета «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

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 ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», I курс, 1,2 семестр

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Теоретические занятия: (4 часа)** | **ко-во****часов** |
|  | Аппаратное и программное обеспечение ПК. | **2** |
|  | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. | **2** |
|  | **Практические занятия: (40 часов)** |  |
|  | Файловая структура, приёмов управление и настройки операционной системы Windows. Работа с файлами и папками. | **2** |
|  | Программный интерфейс Microsoft Word. Создание простых текстовых документов. | **2** |
|  | Выполнение редактирования и форматирования документов.  | **2** |
|  | Создание, редактирование и форматирование таблиц в Microsoft Word. | **2** |
|  | Создание диаграмм в Microsoft Word на основе таблиц. | **2** |
|  | Работа со стилями и списками. Создание гиперссылок. | **2** |
|  | Создание сложных текстовых документов. Способы автоматизации редактирования. | **2** |
|  | Вставка графических изображений в документ. Объекты WordArt, ClipArt, SmartArt. | **2** |
|  | Контрольное занятие по теме: «Microsoft Word». | **2** |
|  | Программный интерфейс табличного редактора Microsoft Excel. Ввод данных. | **2** |
|  | Работа с таблицами в программеMicrosoft Excel. | **2** |
|  | Построение диаграмм.  | **2** |
|  | Работа с формулами. | **2** |
|  | Контрольное занятие по теме: «Microsoft Excel». | **2** |
|  | Изучение программного интерфейса Microsoft Access.Создание таблиц. | **2** |
|  | Создание запросов, форм, отчётов. Зачетное занятие по Microsoft Access. | **2** |
|  | Работа с поисковыми службами и серверами. Поиск медицинской информации. Работа с электронной почтой. | **2** |
|  | Работа с автоматизированными информационными системами медицинского назначения. | **2** |
|  | Создание WEB-сайтов. | **2** |
|  | Дифференцированный зачет | **2** |