Министерство здравоохранения Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области

«Московский областной медицинский колледж №1»

Утверждаю

Директор МосОМК № 1

« » 20 г.

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности **34.02.01Сестринское дело**

по программе базовой подготовки на базе основного общего образования

квалификация: медицинская сестра/медицинский брат

форма обучения очная

нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

**2016 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

*Организация-разработчик:* Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Московский областной медицинский колледж №1»

*Разработчик:* Калинина Т. Н., преподаватель информатики высшей квалификационной категории ГБПОУ МО «Московский областной медицинский колледж №1» Мытищинский филиал

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | 14 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 16 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл. Изучается на базовом уровне.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т. ч. специального;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

* основные понятия автоматизированной обработки информации;
* общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи, накопления информации;
* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
* основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Освоение учебной дисциплины направлено на овладение следующими общими компетенциями:

ОК 1**.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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 повышение квалификации.

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

ОК 10.Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовыми брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Освоение учебной дисциплины направлено на овладение следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 114 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 76 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 56 |
| **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)** | 38 |
| в том числе: |  |
| * работа с учебной литературой, с конспектом; * самостоятельная работа с системным программным обеспечением и в прикладных программах; * задания с использованием ресурсов Интернет; * подготовка сообщений, докладов. | 10  15  5  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** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Теоретические основы информационных технологий** |  | | **14** |  |
| Тема 1.1.  Введение в дисциплину | Содержание учебного материала | | 2 |
| 1  2 | Роль информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности медицинского работника, требования к профессиональным знаниям и навыкам среднего медицинского персонала.  Техника безопасности при работе на персональном компьютере. | 1, 2 |
| Тема 1.2.  Автоматизированная обработка информации | Содержание учебного материала | | 4 |  |
| 1  2 | Информация и ее свойства. Принципы обработки информации компьютером. Кодирование информации. Измерение информации. Организация хранения информации в компьютере.  Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | 1, 2 |
| Практические занятия | | 4 |  |
| 1  2 | Написание профессиональных алгоритмов с помощью блок-схем: линейный, разветвляющийся, циклический.  Определение объёма различных видов информации, хранящейся в компьютере. |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Составить кроссворд по пройденному теоретическому материалу «Терминология в информационных технологиях».  Составить алгоритмы в графической форме для выполнения медсестринских манипуляций. | | *4* |  |
| **Раздел 2.**  **Техническое и программное обеспечение информационных технологий** |  | | **14** |  |
| Тема 2.1.  Аппаратное обеспечение информационных технологий | Содержание учебного материала | | 2 |
| 1  2 | Состав, структура, назначение вычислительных систем: персональный компьютер, большие ЭВМ и супер-ЭВМ, сетевое оборудование, периферийные устройства. Конфигурация персональных компьютеров. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить доклады: «История развития вычислительной техники». «Поколения ЭВМ». | | *2* |  |
| Тема 2.2.  Программное обеспечение информационных технологий | Содержание учебного материала | | 2 |
| 1  2 | Программное обеспечение информационных технологий. Классификация программных средств. Операционные системы и оболочки операционных систем. Сервисное программное обеспечение. Файловая система. Файловые менеджеры.  Защита информации. Этапы создания систем защиты информации. | 2 |
| Практические занятия | | 4 |  |
| 1  2 | Операционная система WINDOWS. Графический интерфейс пользователя. Навигация по WINDOWS с помощью Проводника. Работа с панелью задач, с окнами. Стандартные программы WINDOWS.  Навигация по папкам. Управление папками и файлами. Создание папок и файлов. |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Операции с дисками: дефрагментация диска. Тестирование компьютера на наличие вирусов.  Подготовить сообщения: «Необходимость защиты информации в современных условиях». | | *4* |  |
| **Раздел3.**  **Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office** |  | | **26** |  |
| Тема 3.1.  Основные средства Microsoft Office | Содержание учебного материала | | 4 |  |
| 1  2 | Применение **интегрированного пакета Microsoft Office для обработки информации.**  Н**азначение и функции основных программ, входящих в состав Microsoft Office:** Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access. | 2 |
| Тема 3.2.  Обработка информации средствами  Microsoft Word | Практические занятия | | 4 |  |
| 1  2  3  4 | Этапы создания текстового документа. Набор текста, редактирование. Словарь. Форматирование текста. Работа с абзацами.  Вставка в документ рисунков, таблиц, символов, объектов WordArt.  Подготовка к печати: вставка колонтитулов, нумерация и обрамление страниц.  Создание статьи "Берегите здоровье" на основе готового шаблона текста. |  | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Создать рекламный лист колледжа в виде готового к печати документа. Сохранить на электронный носитель. | | *2* |
| Тема 3.3.  Обработка информации средствами  Microsoft Excel | Практические занятия | | 4 |  |
| 1  2  3  4 | Создание таблиц. Элементы таблицы: ячейка, столбец, строка. Форматирование таблицы. Ввод данных. Формат данных.  Автозаполнение. Вычисления. Строка формул. Ввод формул в ячейки. Абсолютная и относительная адресация.  Мастер функций. Мастер диаграмм. Сравнительные диаграммы.  Фильтрация (выборка) данных из списка. Сортировка данных. |  | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Составить таблицу в программе Excel для расчета содержания активного вещества и вспомогательных веществ в препаратах (в частях или в граммах), используя данные из описания препаратов (дисциплина *Фармакология*). Сохранить на электронный носитель. | | *2* |
| Тема 3.4.  Обработка информации с помощью приложения Microsoft PowerPoint | Практические занятия | | 2 |  |
| 1  2 | Создание презентации. Выбор структуры слайдов, дизайна слайдов. Вставка фигур, схем, картинок и изображений на слайд.  Настройка анимации, смены слайдов. Демонстрация презентации. |  | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Создать презентацию на тему: «Сделай выбор: вредные привычки или здоровье и долголетие».  Сохранить на электронный носитель. | | *2* |
| Тема 3.4.  Обработка данных с помощью СУБД Microsoft  Access | Практические занятия | | 4 |  |
| 1  2  3  4 | Общие сведения о базах данных. Таблицы и формы. Создание простейшей базы данных.  Связь между таблицами и целостность данных. Сортировка данных.  Запросы к базе данных. Конструктор запросов в MS Access.  Создание отчетов. |  | 2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Создание базы данных своей учебной группы. Сохранить на электронный носитель. | | *2* |
| **Раздел 4. Информационные технологии в медицине и здравоохранении** |  | | **8** |  |
| Тема 4.1.  Медицинские информационные системы (МИС) | Содержание учебного материала | | 3 |  |
| 1  2  3 | Понятие информационной системы (ИС) и медицинской автоматизированной информационной системы.  Классификация МИС. Структура МИС.  Автоматизированное рабочее место (АРМ) медицинского персонала. | 1, 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить сообщения на тему: Основы функционирования МИС на примере ИС «Карельская медицинская информационная система». | | *2* |  |
| Тема 4.2.  Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС) | Содержание учебного материала | | 1 |
| 1 | Понятие МПКС. Принципы построения МПКС. Классификация МПКС. | 1, 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Используя интернет источники подготовить доклады на темы: «Цель внедрения электронного документооборота в медицине». «Эффективность применения электронного документооборота в здравоохранении». | | *2* |  |
| **Раздел 5.**  **Применение средств Microsoft Office в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала** |  | | **33** |  |
| Тема 5.1.  Применение текстового редактора в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала | Практические занятия | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Разработка электронного медицинского документа с применением «скрытых» таблиц.  Разработка электронного медицинского документа (*Амбулаторная карта пациента*) с применением электронных полей.  Основы делопроизводства: подготовка *вызова на прохождение диспансеризации* для массовой рассылки – функция «Слияние». |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Создать журнальную статью на медицинскую тему, в виде готового к печати документа. Сохранить на электронный носитель. | | *3* |  |
| Тема 5.2.  Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала | Практические занятия | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Расчет лекарственных средств – процентная функция.  Применение электронных таблиц в медицинской статистике. Обработка и анализ данных медицинской статистики: сортировка, фильтры, сравнительные диаграммы.  Использование новых возможностей электронных таблиц при работе в Office Excel 2007. |
| Самостоятельная работа обучающихся:  «Статистическая обработка медицинских данных» с помощью Microsoft Office Excel. | | *3* |  |
| Тема 5.3.  Применение систем управления базами данных в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала | Практические занятия | | 6 | 2 |
| 1  2  3 | Создание базы данных «Поликлиника». Создание структуры таблиц: «Диагноз», «Пациенты», «Стационар». Ввод данных в таблицы и редактирование.  Создание связей между таблицами. Создание формы «Пациент стационара» для ввода основных данных о пациенте (ФИО, дата рождения, место регистрации, направление, отделение госпитализации, № палаты).  Поиск, сортировка и фильтрация данных. Создание запросов. Создание отчета стационара о движении контингента пациентов за неделю (поступление, выписка). |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Выполнение творческого задания с использованием медицинских справочных систем. | | *3* |  |
| Тема 5.4.  Применение технологий обработки графической информации в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала | Практические занятия | | 4 | 2 |
| 1  2 | Создание интерактивных презентаций на медицинскую тему (материал подготовлен студентами). Вставка в презентацию звуковых и видео файлов.  Использование новых возможностей при создании презентаций в MS PowerPoint 2007. |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка мультимедийной презентации на тему: «Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий в здравоохранении». | | *2* |  |
| **Раздел 6. Телекоммуникационные технологии в медицине и здравоохранении** |  | | **17** |  |
| Тема 6.1.  Основы сетевых технологий | Содержание учебного материала | |  | 1, 2 |
| 1  2 | Компьютерные сети: основные характеристики, классификация, принципы организации и построения. Служба «клиент-сервер». Протоколы.  Глобальна сеть Интернет. Структура и адресация в Интернете. Информационные ресурсы Интернета. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить доклады по теме: «Понятие телемедицина, исторические предпосылки возникновения, области применения, достижения и перспективы развития». | | *2* |  |
| Тема 6.2. Использование сетевых технологий в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала | Практические занятия | | 10 | 2 |
| 1  2  3  4  5 | Поиск заданной информации на образовательных и медицинских сайтах.  Электронная почта: обмен информацией по электронной почте.  Работа в ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» (электронная библиотека медицинского колледжа).  Работа в онлайн режиме с компьютерными программами медицинского назначения.  Создание Web-страниц медицинской тематики с использованием гиперссылок – самостоятельная работа с использованием данных, подготовленных студентами. |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Выполнить творческую работу по созданию домашней Web-страницы.  Сохранить Web-страницу на электронный носитель. | | *3* |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | | **2** | 2 |
|  | ВСЕГО: | | 114(76/*38*) |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

– рабочие места для обучающихся (по количеству обучающихся);

– рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

* компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
* сетевое оборудование, обеспечивающее локальную компьютерную сеть кабинета;
* телекоммуникационные средства, обеспечивающий выход в интернет;
* проектор;
* экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. В. П. Омельченко, А. А. Демидова. Информатика. Учебник для медицинских училищ и колледжей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 г.
2. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительные источники:

1. Приказ Минздрав России № 364 от 28.04.2011 «Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» (в ред. [Приказа](consultantplus://offline/ref=70629633CBA528F79219F197E250D6AEC2306BD6BA6CD7D67F13AC093E366CF1A836BDF5CBF0D74Bi757K) Минздравсоцразвития России от 12.04.2012 N 348).
2. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. - 3-е перераб. изд. - М.: Финансы и статистика, 2009.
3. Информатика. Под общей редакцией П.П. Беленького. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2004 г.
4. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.

Интернет источники:

1. Электронная библиотека медицинского колледжа ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
3. Microsoft. Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ru/ru/default.aspx>
4. Комплексные медицинские информационные системы. Режим доступа: [http://www.kmis.ru](http://www.kmis.ru/)

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Уметь:** |  |  |
| **У-1.** Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | - уметь использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  - уметь выполнять профессиональные задачи в соответствии с установленными алгоритмами, используя типовые способы и приемы;  - проводить оценку и самооценку результатов профессиональной деятельности, и их качество;  - уметь использовать информационные технологии для представления профессиональной информации | *Задания для практических занятий*  *Разноуровневые задачи и задания*  *Самостоятельная работа*  *Контрольная работа*  *Устный опрос*  *Индивидуальный опрос*  *Фронтальный опрос*  *Тест* |
| **У-2.** Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального | - умеет выполнять последовательность действий при работе с компьютером и периферией, с различным программным обеспечением;  - обращаться с прикладными программными приложениями: «Регистратура», «Электронный справочник», «Электронная библиотека и т.д. | *Задания для практических занятий*  *Самостоятельная работа*  *Конспекты*  *Доклады*  *Индивидуальный опрос*  *Фронтальный опрос*  *Тест* |
| **У-3.** Применять компьютерные и телекоммуникационные средства. | - умеет работать с различными источниками информации;  - осуществлять поиск информации, используя различные ресурсы;  - составлять и редактировать учебные, художественные, исследовательские, профессиональные тексты;  - уметь использовать прикладные программы для создания демонстрационного материала (рекламные листы, презентации и т.д.), для проведения профилактических мероприятий | *Задания для практических занятий*  *Самостоятельная работа*  *Конспекты*  *Доклады*  *Индивидуальный опрос*  *Фронтальный опрос* |
| **Знать:** |  |  |
| **З-1.** Основные понятия автоматизированной обработки информации | Знает основные понятия автоматизированных информационных систем, медицинских информационных систем, автоматизированной обработки информации | *Конспекты*  *Доклады*  *Сообщения*  *Письменный опрос*  *Задания для практических занятий*  *Тестирование* |
| **З-2.** Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем | Знает архитектуру персональных компьютеров, знает аппаратные и программные средства обработки информации | *Задания для практических занятий*  *Самостоятельная работа*  *Индивидуальный опрос*  *Устный опрос*  *Письменный опрос*  *Тестирование* |
| **З-3.** Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Знает автоматизированные медицинские информационные системы, возможности применения информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | *Задания для практических занятий*  *Самостоятельная работа*  *Письменный опрос*  *Устный опрос*  *Тестирование* |
| **З-4.** Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации | Знает методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в разных областях. | *Конспекты*  *Доклады*  *Задания для практических занятий*  *Разноуровневые задачи и задания*  *Письменный опрос*  *Тестирование* |
| **З-5.** Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | Знает принципы работы с операционной системой.  Знает основные прикладные программы, прикладные программы медицинского назначения. | *Задания для практических занятий*  *Самостоятельная работа*  *Письменный опрос*  *Тестирование* |
| **З-6.** Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | Знает методы и прием обеспечения информационной безопасности, защиты информации | *Доклады*  *Сообщения*  *Устный опрос*  *Письменный опрос* |