

Управление здравоохранения правительства Еврейской автономной области  
Областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«Биробиджанский медицинский колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

по специальности  
34.02.01 Сестринское дело

2020 г.

« 29 июля 2020 г. »

« 25 » 06 Л.Б. Вторушина 2020 г.

## 2

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273 от 29.12.2012 г., Федерального государственного образовательного стандарта Министерства образования и науки РФ (приказ № 514 от 12.05.2014 г.) (далее – ФГОС) по специальности 34.02.01 Сестринское дело, квалификация – медицинская сестра.

Организация-разработчик: ОГПОБУ «Биробиджанский медицинский колледж»

Разработчик:

Ишуткина Людмила Анатольевна, преподаватель информатики высшей квалификационной категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело, квалификация – медицинская сестра.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях 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 готовым 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.

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 со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов;

самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>195</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>130</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>92</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>65</i>
<i>Итоговая аттестация в форме выполнения тестовых заданий, практических заданий, решения ситуационных задач</i>	

## 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
<b>1. Введение в медицинскую информатику.</b>		<b>23</b>	
<b>1.1 Введение в медицинскую информатику. Основы общей информатики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Определение, предмет и цели медицинской информатики. Основные принципы медицинской информатики. Информатика как фундаментальная наука. Информатика как прикладная техническая дисциплина. Задачи информатики. Понятие информации. Формы передачи и восприятия информации. Средства передачи информации. Свойства информации. Элементарные единицы представления и измерения информации в компьютере. Бит. Байт. Понятие информационной системы и ее общая структура.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Информационные технологии в медицине и здравоохранении (защита рефератов и презентаций)	2	3
	<b>Семинарское занятие</b> Терминологический диктант, задания на установку соответствия и тестовый контроль по разделу.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История развития вычислительной техники. Информационные процессы. Информационная деятельность человека. Информационные революции. Применение информационных технологий в системе здравоохранения.	4	1
<b>1.2 Техническое обеспечение информационной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Базовая конфигурация персонального компьютера. Внутреннее устройство системного блока. Процессор. Память. Внешние запоминающие устройства. Периферийные устройства персонального компьютера: устройства ввода и вывода информации, устройства хранения информации. Блок-схема работы компьютера. Примеры технических средств медицинской информационной системы. Правила техники безопасности.		



	<b>Семинарское занятие</b> Экспресс-опрос и тестовый контроль по теме. Таблица по устройству ввода информации – клавиатуре.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные направления в развитии компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Клавиатура, классификация клавиш.	2	1
<b>1.3 Программное обеспечение информационной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие программного обеспечения. Базовое или стандартное программное обеспечение. Системные программы. Разновидности прикладных программ: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы. Специальное программное обеспечение. Узкоспециализированные программы. Программы профессионального уровня. Файловая система хранения информации. Понятие файла и каталога (папки). Стандартные расширения файлов. Операции с файлами.		
	<b>Практическое занятие</b> Работа с медицинскими калькуляторами: расчет антропометрических данных взрослых и детей.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Краткая история популярных прикладных программ. Коммерческий статус программ и виды их распространения.	3	1
<b>2. Медицинские информационные системы (МИС).</b>		8	
<b>2.1 Классификация медицинских систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Требования, предъявляемые к медицинским информационным системам при их разработке. Уровни медицинских информационных систем. Классификация медицинских информационных систем по функциональному принципу в пределах каждого уровня. Офисные медицинские системы. Системы для лабораторных исследований.		
	<b>Семинарское занятие</b> Ситуационные задачи на определение уровня информационных систем. Экспресс-опрос и тестовый контроль.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Экспертные системы для диагностики, прогнозирования и мониторинга. Автоматизированная система обследования пациентов «Поликлиника»	2	1

<b>2.2 Автоматизированное рабочее место (АРМ).</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>2</i>	<i>1</i>
	Понятие автоматизированного рабочего места. Классификация АРМ. Общие требования к АРМ. Обеспечение АРМ: техническое и программное. Программные средства обработки и анализа медицинских данных.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнительный анализ зарубежных и отечественных пакетов обработки медицинской информации (на примере Stadia и Statgraphics).	<i>1</i>	<i>1</i>
<b>3. Медицинские аппаратно-программные комплексы.</b>		<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>2</i>	<i>1</i>
	Назначение и принципы построения. Типы аппаратно-программных комплексов по конструктивному воплощению и функциональным возможностям.		
	<b>Семинарское занятие</b> Терминологический диктант. Тестовый контроль.	<i>1</i>	<i>2</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные этапы компьютеризированного функционального исследования.	<i>2</i>	<i>1</i>
<b>4. Информационные технологии обработки текстовой информации в медицине.</b>		<b>39</b>	
<b>4.1 Основные приемы и специальные навыки работы с текстом.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>4</i>	<i>2</i>
	Основные задачи текстовых процессоров. Текстовый процессор Microsoft Word. Меню и панели инструментов. Стандарт для рефератов, курсовых и дипломных проектов, правила машинописи, рекомендации для упрощения набора и корректировки текста. Создание, редактирование и сохранение файлов-документов. Оформление списков, использование сдвигов (табуляции), вставка сносок в документы, вставка специальных символов и нестандартных знаков. Использование средств автозамена и автотекст.		
	<b>Практическое занятие</b> Создать и отформатировать документ «Вирусный грипп». Создать документ «Акт об уничтожении требований-накладных для получения лекарственных средств, подлежащих предметно-наличностному учету по истечении сроков их хранения». Создание титульного листа документа. Создание бланка «Личная карточка сотрудника». Создание рецептурного бланка.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Виды текстовых редакторов. Шрифт и его основные характеристики. Размещение рисунков в тексте (варианты обтекания графического объекта).	<i>2</i>	<i>1</i>

	Дополнительные возможности Microsoft Word: использование стилей, оформление заголовков, изменение уровней заголовков документа.		
<b>4.2 Базовые технологии работы с табличной информацией.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Создание структуры таблицы. Перемещение по таблице, выделение ячеек. Заполнение созданной структуры текстовой информацией. Форматирование таблицы. Вставка и удаление строк/столбцов таблицы. Копирование и перемещение строк/столбцов таблицы. Использование формул для выполнения простейших расчетов в таблицах Word. Нумерация и именование таблиц.		
	<b>Практическое занятие</b> Создать таблицу «Важнейшие рецептурные сокращения». Создать «Дневник учета работы медицинской сестры участковой» (двусторонний). Создать «Талон амбулаторного пациента».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Общие требования к оформлению табличной информации в тексте. Вложенные таблицы: создание и использование. Оформление таблиц с использованием стилей.	2	1
<b>4.3 Работа с формулами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Создание и редактирование математических формул в основном тексте с помощью встроенного редактора Microsoft Equation 3.0, входящего в состав Word. Расположение формул в тексте. Изменение шрифтового оформления формул.		
	<b>Практическое занятие</b> Набрать текст с формулами и произвести аналогичное форматирование: «Определенный интеграл» «Свойства определенного интеграла» «Пределы и их свойства» «Линейные дифференциальные уравнения»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Средства автоматизации в текстовом редакторе Word. Особенности вставки математических формул в текст: как элемент текста, как самостоятельный объект.	2	1
<b>4.4 Встроенная графика. Построение блок-схем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Работа с графическими объектами Word на примере построения блок-схем. Создание объектов (рисование). Выделение объектов. Изменение и вращение объектов. Добавление текста в объект. Изменение цвета заливки. Изменение формы и параметров линий объекта. Добавление тени и объема. Перемещение объектов. Копирование, удаление и группировка объектов.		

	<b>Практическое занятие</b> Создание блок-схем: «Аппаратное обеспечение персонального компьютера» «Виды интенсивной терапии» Создание изображения биологической мембраны.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание кроссворда по аппаратному и программному обеспечению компьютера.	2	1
<b>4.5 Создание комплексных медицинских документов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие составного (интегрированного) документа. Терминология составного документа. Создание составного документа с помощью мыши и через буфер обмена. Способы внедрения объектов в документ. Способы связывания объектов в составном документе. Автоматизированная разработка шаблона медицинских документов.	10	2
	<b>Практическое занятие</b> Создание составного документа через буфер обмена по технологии OLE.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Современные интегрированные пакеты. Варианты обмена данными по технологии OLE.	5	1
<b>5. Информационные технологии работы с электронными таблицами в медицине.</b>		<b>30</b>	
<b>5.1 Базовые технологии работы с электронными таблицами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и принципы работы электронных таблиц, сфера их применения и возможности. Ввод и редактирование данных. Выделение, копирование, перемещение, удаление ячеек и данных в ячейках. Форматирование ячеек. Скрытие и отображение строк и столбцов. Ввод формул.	4	2
	<b>Практическое занятие</b> Набрать и отформатировать таблицы: «Отпуск медикаментов со складов по аптекам» «Суточная потребность в витаминах» «Общая заболеваемость населения России по основным классам болезней» «Данные контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История развития программ обработки электронных таблиц. Виды табличных процессоров.	2	1
<b>5.2 Использование встроенных функций.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация встроенных функций. Специальные категории встроенных функций. Способы их использования в табличных расчетах.	4	2

	<b>Практическое занятие</b> Рассчитать показатели успеваемости группы студентов. Расчет показателей оплаты труда сотрудников клиники. Табель учета рабочего времени.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с блоками информации (массивами, именованными диапазонами). Контроль ввода данных. Поиск и замена информации.	2	1
<b>5.3 Работа со списками и базами данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ввод и редактирование данных. Присвоение списку определенного имени. Сортировка (упорядочивание) строк таблицы. Фильтрация (отбор) записей в списках. Подведение итогов в отфильтрованном списке. Промежуточные итоги. Получение итоговых накопительных ведомостей. Встроенные функции работы со списками (базами данных).	6	2
	<b>Практическое занятие</b> Создать электронную форму «Производство медицинских препаратов» с автоматическим подсчетом показателей. Создать отчет по производству медицинских препаратов. Создать базу данных «Отгрузка медикаментов покупателям» Используя технологию формирования промежуточных итогов под данными получить: - ведомость взаиморасчетов с покупателями с выводением остатки по каждому покупателю; - ведомость отгрузки медикаментов с подведением промежуточных итогов по каждому наименованию.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Система связанных электронных таблиц. Работа со сводными таблицами.	3	1
<b>5.4 Построение графиков и диаграмм.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Необходимость представления табличной информации в графическом виде. Виды графиков и диаграмм. Выделение диапазона данных для построения графиков и диаграмм. Пошаговое построение через Мастер диаграмм.	6	2
	<b>Практическое занятие</b> Создать таблицы: «Медицинские учреждения на конец 2010 г.» «Распределение населения России по полу и возрастным группам на начало 2010 г.» «Основные показатели здравоохранения на конец 2009 г.»		

	«Заболеваемость населения по основным классам болезней в 2003-2009 гг.» Используя данные этих таблиц построить согласно заданию необходимые графики и диаграммы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Художественное оформление электронных таблиц. Печать серийных документов.	3	1
<b>6. Базы данных в медицине и здравоохранении.</b>		<b>30</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Назначение и возможности баз данных. Типы баз данных. Назначение и основные возможности системы управления базами данных. Этапы проектирования базы данных. Основные понятия Access. Схема работы с Access. Инструменты базы данных и их назначение. Возможные способы обработки данных.		
	<b>Семинарское занятие</b> Определить типы полей. Задания на установку соответствия. Тестовый контроль. Задания по созданию баз данных.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Новые разработки в сфере реляционных баз данных.	2	1
<b>6.1 Создание структуры базы данных и заполнение ее данными.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Главное окно Access. Окно базы данных. Этапы проектирования базы данных. Определение цели создания базы данных. Определение таблиц, которые должна содержать база данных. Определение необходимых в таблице полей. Создание структуры базы данных. Присвоение имен полям и выбор типа данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы.		
	<b>Практическое занятие</b> Создать базы данных: «Пациенты», «Диагноз», «Стационар»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение связей между таблицами. Ключевые поля.	2	1
<b>6.2 Создание формы базы данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Назначение форм. Типы форм. Создание форм с помощью Мастера форм. Создание автоформ. Структура форм. Создание надписей. Добавление новых данных в режиме форм.		
	<b>Практическое занятие</b> Создать формы: «Пациенты», «Диагноз», «Стационар» «Карта учета заболеваемости» (по листам нетрудоспособности) Бланк страхового медицинского полиса.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Художественное оформление форм баз данных.	3	1
<b>6.3 Работа с записями базы данных. Разработка отчетов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Поиск, сортировка и фильтрация данных. Формирование запросов. Создание макета запроса: выборка полей, включенных в запрос, указание условий отбора. Вычисления в запросах. Назначение отчета. Виды отчетов. Создание автоотчета. Создание отчетов с помощью Мастера отчетов. Изменение структуры отчета.		
	<b>Практическое занятие</b> Произвести всевозможные варианты фильтрации и создать запросы по базам данных «Пациенты», «Диагноз», «Стационар» Составить отчеты по всем созданным выше базам данных, позволяющих представить данные в удобной для чтения и анализа форме, сгруппировать записи с вычислением итоговых и средних значений, включить в отчет и напечатать.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Виды запросов: запрос-выборка, перекрестные, запрос с параметрами, выражения в запросах. Художественное оформление отчетов.	3	1
<b>7. Моделирование и формализация.</b>		<b>9</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие модели. Классификация моделей. Моделируемый объект. Цель моделирования. Моделируемые характеристики. Переход от реальной задачи к информационной модели. Математические модели и математическое моделирование. Компьютерное моделирование.		
	<b>Практическое занятие</b> Построение и исследование на компьютере информационной модели деятельности ЛПУ.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Моделирование как метод научного познания.	3	1
<b>8. Компьютерная графика в медицине.</b>		<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Растровая и векторная графика, соотношение между ними. Основные понятия компьютерной графики. Цветовое разрешение и цветовые модели. Преобразование между моделями. Виды графических редакторов. Интерфейс программ. Загрузка и импорт файлов. Создание нового документа. Параметры страницы и система измерения. Операции с объектами: рисование, копирование, вклеивание, перемещение, вырезание, масштабирование, наклон, поворот, отображение, дублирование.		

	<b>Практическое занятие</b> Создание санитарных бюллетеней, плакатов, реклам на медицинскую тему.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Классы программ для работы с растровой графикой. Средства создания и обработки векторных изображений. Динамический диапазон. Гамма-коррекция. Местная коррекция и ретушь изображения. Фильтры. Монтаж изображений (составление композиций). Взаимодействие объектов (наложение, объединение, пересечение, исключение).	4	1
<b>9. Телекоммуникационные системы в медицине.</b>		<b>28</b>	
<b>9.1 Основы компьютерных коммуникаций.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Понятие компьютерной сети. Виды сетей. Локальные вычислительные сети их назначение. Конфигурации локальных сетей и организация обмена информацией. Необходимое аппаратное и программное обеспечение. Глобальные компьютерные сети. Интернет. Модем. Протоколы передачи данных. WWW. Браузер. Доменная система имен в Интернете. Работа с поисковыми системами Интернет. Стратегии поиска информации. Запросы по ключевым словам. Загрузка файла из Интернет.		
	<b>Практическое занятие</b> Осуществить в Интернете поиск информации на медицинскую тему с помощью различных поисковых систем (Rambler, Апорт, Яндекс). Сравнить результаты поиска. Создать проект «Информационный бюллетень» на произвольную медицинскую тему по материалам Интернет.	4	2
	<b>Семинарское занятие</b> Ситуационные задачи. Экспресс-опрос. Тестовый контроль.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История создания и развития Интернет. Локальные вычислительные сети в медицине и здравоохранении.	4	1
<b>9.2 Телемедицина.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Предмет и понятие телемедицины. Основные виды телемедицинских услуг. Средства передачи телемедицинской информации. Новые технологии в телемедицине. Специализированное телемедицинское оборудование. Индивидуальные носители медицинской информации. Домашняя телемедицина.		
	<b>Семинарское занятие</b> Тестовые задания первого и второго уровня.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Телемедицина – становление и развитие.	2	1



<b>9.3 Медицинские ресурсы Internet.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Медицинские ресурсы Интернет. Виды медицинских информационных ресурсов. Медицинские базы данных. Телеконсультации. Видеоконференции. Дистанционное обучение. Сохранение результатов поиска. Назначение и достоинства электронной почты. Типы электронной почты. Структура адреса электронной почты. Программы для работы с электронной почтой.		
	<b>Практическое занятие</b> Создать проект «Брошюра» или буклет на произвольную медицинскую тему по материалам Интернет. Работа с серверами медицинской информации. Создание учетной записи электронной почты. Отправка и получение сообщения электронной почты. Подписка на телеконференцию и чтение сообщений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Телеконференции, дистанционное обучение.	4	1
<b>10. Концепция информатизации здравоохранения. Безопасность и правовое обеспечение медицинских информационных систем.</b>		3	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Информатизация здравоохранения России и ее приоритеты. Безопасность информационных систем. Понятие компьютерных преступлений. Виды компьютерных преступлений. Мотивы совершения компьютерных преступлений. Правовое обеспечение медицинских информационных систем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История компьютерных вирусов – от древнейших времен до наших дней. Феномен компьютерных вирусов.	1	1
<b>Зачетное занятие I курс</b>		4	2
<b>Зачетное занятие II курс</b>		4	2
<b>Всего:</b>		195	
<b>Из них аудиторных:</b>		130	

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)

**Календарный план учебной дисциплины I курс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагруз студ. час.	Количество аудиторных часов				Самост. работа студен- та (час.)
			Всего	Лек- ции	Прак- тика	Семи- нары	
1.	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> Основы общей информатики.	3	2	2			1
	<b>ИТ обработки текстовой информации в медицине.</b> Основные приемы и специальные навыки работы с текстом.	6	4		4		2
2.	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> Техническое обеспечение.	3	2	2			1
	<b>ИТ обработки текстовой информации в медицине.</b> Базовые технологии работы с табличной информацией.	6	4		4		2
3.	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> Программное обеспечение.	3	2	2			1
	<b>ИТ обработки текстовой информации в медицине.</b> Работа с формулами.	6	4		4		2
4.	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> Основы общей информатики.	2	1			1	1
	Техническое обеспечение.	2	1			1	1
	<b>ИТ обработки текстовой информации в медицине.</b> Построение блок-схем.	6	4		4		2
5.	<b>Медицинские информационные системы. Классификация МИС.</b>	3	2	2			1
	<b>ИТ работы с электронными таблицами в медицине.</b> Базовые технологии работы с электронными таблицами.	6	4		4		2
6.	<b>Медицинские информационные системы. АРМ.</b>	3	2	2			1
	<b>ИТ работы с электронными таблицами в медицине.</b> Использование встроенных функций.	6	4		4		2
7.	<b>ИТ работы с электронными таблицами в медицине.</b> Работа со списками и базами данных.	9	6		6		3
8.	<b>ИТ работы с электронными таблицами в медицине.</b> Построение графиков и диаграмм.	9	6		6		3
9.	<b>Телекоммуникационные системы в медицине. Основы компьютерных коммуникаций.</b>	9	6	2	4		3

<b>10.</b>	<b>Медицинские информационные системы. Классификация МИС.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Телекоммуникационные системы в медицине. Основы компьютерных коммуникаций.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Компьютерная графика в медицине.</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
<b>11.</b>	<b>Концепция информатизации здравоохранения.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
	<b>Компьютерная графика в медицине.</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
<b>12.</b>	<b>Зачетное занятие.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>105</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>35</b>

**Календарный план учебной дисциплины III курс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагруз студ. час.	Количество аудиторных часов				Самост. работа студен- та (час.)
			Всего	Лек- ции	Прак- тика	Семи- нары	
1.	<b>БД в медицине и здравоохранении.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
	Создание структуры БД.	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
2.	<b>БД в медицине и здравоохранении.</b> Создание формы базы данных.	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>3</b>
3.	<b>БД в медицине и здравоохранении.</b> Работа с записями БД. Разработка отчетов.	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>3</b>
4.	<b>БД в медицине и здравоохранении.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>1</b>
	Создание комплексных медицинских документов.	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
5.	Создание комплексных медицинских документов.	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>3</b>
6.	<b>Медицинские аппаратно-программные комплексы.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> Программное обеспечение.	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
7.	<b>Телекоммуникационные системы в медицине.</b> Телемедицина.	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
	<b>Телекоммуникационные системы в медицине.</b> Медицинские ресурсы Internet.	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
8.	<b>Медицинские аппаратно-программные комплексы.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Телекоммуникационные системы в медицине.</b> Телемедицина.	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Телекоммуникационные системы в медицине.</b> Медицинские ресурсы Internet.	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2</b>
9.	<b>Моделирование и формализация.</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>3</b>
10.	<b>Введение в медицинскую информатику.</b> ИТ в медицине и здравоохранении (защита рефератов и презентаций).	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>
	<b>Зачетное занятие</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>30</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

##### 1. Мебель и стационарное оборудование

Шкаф для хранения учебных пособий  
Доска классная  
Компьютерные столы студентов  
Рабочие столы студентов  
Стол преподавателя и лаборанта  
Компьютерные кресла  
Стулья

##### 2. Технические средства обучения

Персональные компьютеры  
Ноутбуки  
Мультимедийная установка (проектор+экран)  
Принтеры  
Сканер  
Модем

Компьютерные программы:  
Операционные системы Windows XP, Windows 7, Windows 8  
Пакет MS Office 2007

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### Основные источники:

1. Омельченко В.П. Математика: компьютерные технологии в медицине: Учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Изд. 2-е, испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 588 с.: ил.

##### Дополнительные источники:

1. Арунянц Г.Г. Информационные технологии в медицине и здравоохранении: практикум / Г.Г. Арунянц, Д.Н. Столбовский, А.Ю. Калинин. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 381 с.
2. Брызгалов Е.В. Уроки по Access / Е.В. Брызгалов // Информатика и образование. 2000. №7. с.18-29.
3. Васильев Д.В. Делопроизводство на компьютере / Д.В. Васильев. – М.: «ПРИОР», 2006. – 224 с.
4. Горячев А.В. Практикум по информационным технологиям / А.В. Горячев, Ю.А. Шафрин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 272 с.
5. Дюк В. Информационные технологии в медико-биологических исследованиях / В. Дюк. – СПб.: Питер, 2003 – 528 с.: ил.
6. Дюк В. Обработка данных на ПК в примерах / В. Дюк. – СПб.: Питер, 2007. – 240 с.: ил.
7. Информатика / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Издательство «Питер», 2004. – 368 с.: ил.

8. Информатика / Под ред. П.П. Беленького. – Ростов-н/Д: Феникс, 2004. – 448 с.
9. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: Учебник для начального профессионального образования / С.В. Киселев. – 2-е изд., стереотип. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000. – 208 с.
10. Медицинская информатика: Учеб. пособие / В.И. Чернов. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 320 с.
11. Практикум по информационным технологиям / Под ред. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.: ил.
12. Практикум по общей информатике: учебное пособие для студентов медицинских вузов и факультетов / Под ред. Проф. В.П. Омельченко. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003. – 304 с.
13. Савельев А.Я. Персональный компьютер для всех. Хранение и обработка информации / Сазонов Б.А., Лукьянов С.Э. - М.: Высшая школа. 2001. – 305 с.
14. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. Учебное пособие по курсу «Информатика и вычислительная техника» / Ю.А. Шафрин. – М.: АВФ, 2006. – 560 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Журнал «Информатика и образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infojournal.ru/journal.htm>
2. Информатика и информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusedu.info/>
3. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.osp.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
Уметь использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Демонстрация умения работы с файлами и папками (копирование, переименование, удаление и сохранение на различных физических носителях). Демонстрация работы с различными носителями информации. Демонстрация практических действий по выводу текстовой и графической информации на печать.
Уметь использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	Демонстрация умений по набору, редактированию и форматированию текстовой информации. Демонстрация практических действий по созданию медицинских баз данных и созданию электронных таблиц. Решение ситуационных задач.
Уметь применять компьютерные и телекоммуникационные средства	Выполнение заданий по работе в сети Интернет: подключение, работа с поисковыми системами и электронной почтой. Выполнение заданий по поиску медицинской информации в различных поисковых системах. Выполнение заданий по созданию учетной записи электронной почты, отправке и получению сообщения электронной почты. Создание проектов «Информационный бюллетень» и «Брошюра» на произвольную медицинскую тему по материалам Интернет.
Знать основные понятия автоматизированной обработки информации	Терминологический диктант, задания на установку соответствия и тестовый контроль. Защита рефератов и презентаций по теме «Информационные технологии в медицине и здравоохранении»
Знать общий состав и структуру персонального компьютера и вычислительных систем	Узнавание составных элементов персонального компьютера, а также дополнительных устройств ввода-вывода информации. Заполнение таблицы по устройству ввода информации – клавиатуре. Экспресс-опрос и тестовый контроль.
Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Выполнение тестовых заданий по теме. Составление рефератов по истории становления и развития телемедицины.
Знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Выполнение практических заданий по созданию, обработке, сохранению и передаче информации. Выполнение тестовых заданий.

Знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Выполнение задания на установку соответствия между типами, видами и назначением программ. Терминологический диктант по стандартным расширениям. Тестовый контроль.
Знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Выполнение заданий по проверке информации на наличие компьютерного вируса. Решение ситуационных задач по безопасности работы в сети и действиям в нестандартных ситуациях.

**Разработчик:**

ОГПОБУ «Биробиджанский  
медицинский колледж»

преподаватель информатики  
высшей квалификационной  
категории

Л.А. Ишуткина