

**Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Медицинский колледж железнодорожного транспорта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. ИНФОРМАТИКА**

Специальность 31.02.01 Лечебное дело

РАССМОТРЕНА  
на заседании ЦМК МиОЕН  
« 7 » 06 2021г.  
Протокол № 10  
Председатель Н.А. Гуревская

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования  
31.02.01 Лечебное дело  
Заместитель директора по УПР  
А.В. Роголёва

Разработчик: Зверева Н.А., преподаватель высшей квалификационной категории МК ЖТ  
ФГБОУ ВО ИрГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Информатика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина ЕН.01.Информатика входит в математический и общий естественно-научный учебный цикл.

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

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

- У.1.использовать персональный компьютер (далее - ПК) в профессиональной и повседневной деятельности: внедрять современные прикладные программные средства;
- У.2.осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет;
- У.3.использовать электронную почту.

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

- З.1.устройство персонального компьютера;
- З.2.основные принципы медицинской информатики;
- З.3.источники медицинской информации;
- З.4.методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- З.5.базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- З.6.принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене.

### Формируемые компетенции:

- 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>177</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия (2-х часовые)	54
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Подготовка опорного конспекта по теме.	2
Подготовка сообщений, докладов.	10
Составление и заучивание словаря терминов.	4
Составление кроссвордов в Excel.	4
Построение векторных схем по общепрофессиональным дисциплинам и вставка их в текстовые документы.	3
Создание, отработка алгоритмов.	6
Работа с учебником.	12
Оформление мультимедийных презентаций по разделам и темам.	7
Проектирование Web-страниц.	5
Разработка макета баз данных.	6
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
• в IV семестре - дифференцированный зачет,	
• в VI семестре - дифференцированный зачет.	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01.Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Семестр, № занятия	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Техническая и программная база информатики.</b>		24			
<b>Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение ПК.</b>	Содержание учебного материала	14			
1	Из истории мировой цифровой вычислительной техники.		III-CO № 1-т	ОК 4, ОК 5	1
2	<b>Информация и информатика.</b> Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Периферийные устройства ПК.		III-CO № 2-т	ОК 4, ОК 5, ОК 9	2
3	Файлы и файловая система.		III-CO № 3-т	ОК 4, ОК 8	1
4	Понятие программа. Классификация программного обеспечения.		III-CO № 4-т	ОК 2, ОК 5, ОК 9	2
5	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.		III-CO № 5-т	ОК 2, ОК 5	1
6	Осуществление информационной безопасности персональной данных. Способы защиты информации.		III-CO № 6-т	ОК 2, ОК 4, ОК 5	1
7	Обобщение и систематизация знаний по разделу.		III-CO № 7-т	ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение структуры файлов, приёмов управления и настройки операционной системы Windows.	2	III-CO № 1-пр	ОК 5, ОК 9	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка опорного конспекта по теме «Информационное общество». 2. Работа с учебником по теме: «Аппаратное и программное обеспечение ПК». 3. Оформление мультимедийной презентации «Средства защиты информации». 4. Составление словаря терминов.	8			
<b>Раздел 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office</b>		75			
<b>Тема 2.1. Обработка информации средствами Microsoft Word</b>	Содержание учебного материала	2			
1	Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word.		III-CO № 8-т	ОК 5, ОК 9	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word. Выполнение редактирования документов в текстовом процессоре Microsoft Word.	10	III-CO № 2-пр	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	
	2. Выполнение форматирования документов в текстовом процессоре Microsoft Word.		III-CO № 3-пр	ОК 2, ОК 5, ОК 9	

	3. Изучение средств и алгоритмов создания таблиц Microsoft Word.		III-CO № 4-пр	ОК 5, ОК 9		
	4. Изучение способов создания стилей и гиперссылок.		III-CO № 5-пр	ОК 5		
	5. Изучение способов автоматизации, редактирования и создания сложных текстовых документов.		III-CO № 6-пр	ОК 9		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление и заучивание глоссария терминов 2. Подготовка сообщения по теме «Текстовые редакторы». 3. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Word».	6				
<b>Тема 2.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel</b>	Содержание учебного материала					
	1	Общие сведения об электронных таблицах. Назначение и принцип работы электронных таблиц.	10	IV-CO № 1-т	ОК 5	2
	2	Основные возможности процессора Excel. Назначение и интерфейс.		IV-CO № 2-т	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	2
	3	Способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Редактирование диаграмм. Форматирование. Типы и оформление.		IV-CO № 3-т	ОК 2, ОК 5, ОК 9	2
	4	Элементарная статистическая обработка данных. Встроенные функции. Статистические функции. Определение основных статистических характеристик.		IV-CO № 4-т	ОК 4, ОК 5, ОК 8	2
	5	Работа с простейшими базами данных. Сортировка данных. Поиск данных. Вычисление промежуточных итогов.		IV-CO № 5-т	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	2
	<b>Практические занятия</b>		12			
	1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных. Основные манипуляции с электронными таблицами.			IV-CO № 1-пр	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	
	2. Расчетные операции в Microsoft Excel.			IV-CO № 2-пр	ОК 4, ОК 5	
	3. Выполнение автоматических расчетов с помощью мастера функций.			IV-CO № 3-пр	ОК 4, ОК 5	
	4. Построение диаграмм и графиков функций.			IV-CO № 4-пр	ОК 5, ОК 9	
	5. Применение MS Excel для статистических расчетов.			IV-CO № 5-пр	ОК 4, ОК 5, ОК 8	
	6. Сортировка и фильтрация данных.			IV-CO № 6-пр	ОК 2, ОК 5, ОК 9	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Электронные таблицы» 2. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Excel». 3. Создание алгоритма составления диаграмм в Excel «Построение графика температуры больного». 4. Составление кроссвордов в Excel.		11				
<b>Тема 2.3. Обработка информации средствами Microsoft Access</b>	Содержание учебного материала		8			
	1	Основные понятия о базах данных. Системы управления базами данных в медицинской практике.		IV-CO № 6-т	ОК 4, ОК 5	1
	2	Основные возможности СУБД MS Access. Назначение и интерфейс.		IV-CO № 7-т	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	2
	3	Принципы работы с объектами MS Access. Создание таблиц. Создания связей между таблицами.		IV-CO № 8-т	ОК 5	2

	4	Создание запросов. Создание форм. Составление отчётов.		IV-CO № 9-т	OK 5	2
	<b>Практические занятия</b>		8			
	1. Создание базы данных «Медицинская карта стационарного больного». Работа с таблицами в MS Access.					
	2. Создание форм с помощью Мастера форм. Работа с запросами. Составление отчетов в MS Access.					
	3. Создание базы данных «Медицинская академия». Таблицы. Формы.					
	4. Создание базы данных «Медицинская академия». Запросы. Отчеты.			IV-CO № 10-пр	OK 2, OK 5, OK 8	
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b>		8			
	1. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Access».					
	2. Разработка макета базы данных «Поликлиника». Проектирование базы данных.					
	3. Разработка макета базы данных «Стационар». Проектирование базы данных.					
<b>Раздел 3. Сетевые технологии обработки информации.</b>			30			
<b>Тема 3.1. Компьютерные сети в медицине.</b>	Содержание учебного материала		12			
	1	Сетевые технологии обработки информации.		V-CO № 1-т	OK 2	1
	2	Специальные медицинские компьютерные сети.		V-CO № 2-т	OK 2, OK 9	1
	3	Медицинские приложения компьютерных сетей.		V-CO № 3-т	OK 8, OK 9	1
	4	<b>Поисковые службы Интернет.</b> Поисковые серверы. Технология поиска.		V-CO № 4-т	OK 4, OK 5	2
	5	Инструментальные средства создания WEB-страницы и структура организации WEB-сайтов.		V-CO № 5-т	OK 5	2
	6	Проектирование WEB-сайта.		V-CO № 6-т	OK 2, OK 4, OK 5	2
	<b>Практические занятия</b>		8			
	1. Подключение к Интернету. Настройка браузера. Правила безопасной работы в компьютерной сети.					
	2. Работа с электронной почтой. Изучение поисковых служб и серверов.					
	3. Создание WEB-страницы медицинского содержания.					
	4. Организация WEB-сайта медицинского содержания.			V-CO № 3-пр	OK 2, OK 4, OK 5	
	4. Организация WEB-сайта медицинского содержания.			V-CO № 4-пр	OK 2, OK 4, OK 5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		10			
	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. Проектирование WEB-сайта медицинского содержания, подготовка к реализации.					
<b>Раздел 4. Графическая и мультимедийная информация в медицине</b>		24				
<b>Тема 4.1. Технологии обработки графической и мультимедийной информации</b>	Содержание учебного материала		8			
	1.	Методы представления графических изображений. Форматы графических файлов.		VI-CO № 1-т	OK 5	1
	2.	Растровая графика. Подготовка и вставка растровых изображений в текстовый документ.		VI-CO № 2-т	OK 4, OK 5	2
	3.	Векторная графика. Построение и вставка векторных схем в текстовый документ.		VI-CO № 3-т	OK 4, OK 5	2
	4.	Мультимедийные технологии и компьютерные презентации.		VI-CO № 4-т	OK 2, OK 4, OK 5	2
	<b>Практические занятия</b>		8	VI-CO № 1-пр	OK 5	
	1.	Растровая графика. Графический редактор Adobe Photoshop.		VI-CO № 2-пр	OK 4, OK 5	
	3.	Векторная графика. Работа с графическими объектами средствами программы Inkscape.		VI-CO № 3-пр	OK 4, OK 5	
	4.	Построение схем в Inkscape.		VI-CO № 4-пр	OK 2, OK 4, OK 5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8			
1. Подготовка сообщения по теме «Мультимедиа. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийных технологий».						
2. Доклад по теме: «Назначение компьютерных презентаций. Использование компьютерных презентаций в профессиональной деятельности».						
3. Отработка алгоритмов вставки в текстовый документ растровых изображений различных форматов.						
4. Построение векторных схем по общепрофессиональным дисциплинам и вставка их в текстовые документы.						
<b>Раздел 5. Информационные технологии в медицине</b>		24				
<b>Тема 5.1. Медицинские информационные системы</b>	Содержание учебного материала		10			
	1	Медицинская информатика. Источники медицинской информации. Создание комплексных медицинских документов.		VI-CO № 5-т	OK 2, OK 5	1
	2	Информационные технологии в медицине и здравоохранении. Классификация медицинских информационных систем.		VI-CO № 6-т	OK 2, OK 4	1
	3	Медицинские информационно-справочные системы.		VI-CO № 7-т	OK 4, OK 8	1
	4	Медицинские консультативно-диагностические системы. Медицинские приборно-		VI-CO	OK 2, OK 4	1

	компьютерные системы.		№ 8-г		
5	Автоматизированные рабочие места (АРМ): назначение и состав.		VI-CO № 9-г	ОК 2, ОК 4	I
<b>Практические занятия</b>		6	VI-CO № 5-пр	ОК 2, ОК 8, ОК 9	
1. Изучение порядка работы с автоматизированной системой медицинского назначения («Стационар»).					
2. Изучение порядка работы с АС медицинского назначения («Поликлиника»).					
3. Изучение порядка работы с АС медицинского назначения («Аптека»).			VI-CO № 6-пр	ОК 2, ОК 8, ОК 9	
			VI-CO № 7-пр	ОК 2, ОК 4, ОК 5	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8			
1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Автоматизированное рабочее место медицинского персонала».					
2. Работа с учебником по теме «Компьютерные коммуникации в медицине».					
3. Подготовка сообщения по теме «История отечественной медицинской информатики».					
4. Подготовка сообщения по теме «Телемедицина».					
5. Подготовка сообщения по теме «Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем».					
<b>Всего</b>		<b>177</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя;
- Рабочие места студентов;
- Доска-мольберт.

Технические средства обучения:

- компьютер AMD Sempron™ процессор 2800+/ ОЗУ 2,0 Гб/ Hdd 232 Гб / видеокарта 64 Mb/ монитор 17"/ Key/ Optical Mouse;
- наушники.

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

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

###### **Основные источники:**

1. Омельченко, В.П. Информатика [Текст]: учебник для медицинских училищ и колледжей / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - Гриф. (80экз.)
2. Омельченко В.П. Информатика [Электронный ресурс] / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3752-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

###### **Дополнительная литература**

1. Зверева, Н.А. Информатика [Текст] : практикум / Н.А. Зверева. - Иркутск : ИПЦ ИрГУПС, 2019.
2. Демидова, Л. В. Информатика. [Текст] : методические указания / Л. В. Демидова. - Иркутск: ИПЦ ИрГУПС, 2017. - 140 с. (45экз)
3. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru>
4. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие [Электронный ресурс]/ А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - Режим доступа: [http:// www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

###### **Интернет-источники: доступ**

1. <http://www.minzdravsoc.ru> (Минздравсоцразвития России).
2. <http://www.nlm.nih.gov> (Национальная медицинская библиотека).
3. <http://www.consultantplus.ru> (Справочно-правовая система Консультант).
4. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru>). Разделы: "Общее образование: Информатика и ИКТ", "Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии".

#### 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 и групповых заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :	
У.1.использовать персональный компьютер (далее - ПК) в профессиональной и повседневной деятельности: внедрять современные прикладные программные средства;	Оценка выполнения упражнений по образцу, конкретизация интерпретации терминов и их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины.
У.2.осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет;	Оценка выполнения практических заданий.
У.3.использовать электронную почту.	Оценка выполнения упражнений по образцу.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> :	
З.1.устройство персонального компьютера;	Компьютерный тест.
З.2.основные принципы медицинской информатики;	Выполнение схем, выполнение графического выделения особо значимой информации.
З.3.источники медицинской информации;	Проверка информативности, научности сообщений, наличие логической связи изложенной информации.
З.4.методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Фронтальный опрос. Оценка выполнения практических заданий.
З.5.базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Оценка выполнения практических заданий.
З.6.принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене.	Выступление с докладами, контроль структурированности информации.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- организация и планирование собственной деятельности, - демонстрация диагностики заболеваний, - обоснование типовых методов и способов решения задач, - составление алгоритма решения задач.	- Фронтальный опрос. - Оценка выполнения заданий на практическом занятии. - Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование	-извлечение и анализ информации из различных ис-	- Написание сообщения. - Выступление с докладом.

<p>информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.</p>	<p>точников с помощью современных информационных технологий,          -использование различных способов поиска информации,          - использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач по диагностике заболеваний, профессионального и личностного развития.</p>	<p>-Оценка выполнения заданий на практическом занятии.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>-понимание области применения различных компьютерных программ,          -применение компьютерных навыков,          -обоснование выбора компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей,          - использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач фельдшера.</p>	<p>- Фронтальный опрос.          -Оценка выполнения заданий на практическом занятии.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.</p>	<p>- проявление интереса к обучению,          -использование знаний на практике,          - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося:          -в процессе освоения программы дисциплины на практических занятиях,          - при выполнении самостоятельной работы.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.          - понимание сути инноваций, целей и содержания профессиональной деятельности,          - использование новых решений и технологий для оптимизации профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося:          -в процессе освоения программы дисциплины на практических занятиях,          - при выполнении самостоятельной работы.</p>