

**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
« » 2020г.

Протокол № _____
Председатель _____ Г.А. Воронцова

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия (2-х часовые)	54
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
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
Промежуточная аттестация:	
• 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
Раздел 1. Техническая и программная база информатики.		24			
Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала	14			
	1 Из истории мировой цифровой вычислительной техники.		III-CO № 1-т	ОК 4, ОК 5	1
	2 Информация и информатика. 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
	Практические занятия 1. Изучение структуры файлов, приёмов управления и настройки операционной системы Windows.	2	III-CO № 1-пр	ОК 5, ОК 9	
	Самостоятельная работа обучающихся 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			
Раздел 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office		75			
Тема 2.1. Обработка информации средствами Microsoft Word	Содержание учебного материала	2			
	1 Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word.		III-CO № 8-т	ОК 5, ОК 9	2
	Практические занятия 1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word. Выполнение редактирования документов в текстовом процессоре Microsoft Word. 2. Выполнение форматирования документов в текстовом процессоре Microsoft Word.	10	III-CO № 2-пр	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9	
			III-CO № 3-пр	ОК 2, ОК 5, ОК 9	

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

	4	Создание запросов. Создание форм. Составление отчётов.		IV-CO № 9-т	OK 5	2
	Практические занятия		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	
	Самостоятельная работа при изучении темы:		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.					
Раздел 3. Сетевые технологии обработки информации.			30			
Тема 3.1. Компьютерные сети в медицине.	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	Поисковые службы Интернет. 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
	Практические занятия		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	
	Самостоятельная работа обучающихся		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.					
Раздел 4. Графическая и мультимедийная информация в медицине		24				
Тема 4.1. Технологии обработки графической и мультимедийной информации	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
	Практические занятия		8	VI-CO № 1-пр	OK 5	
	2.	Приемы обработки изображений в графическом редакторе 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	
	Самостоятельная работа обучающихся		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.						
Раздел 5. Информационные технологии в медицине		24				
Тема 5.1. Медицинские информационные системы	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-т		
5	Автоматизированные рабочие места (АРМ): назначение и состав.		VI-CO № 9-т	ОК 2, ОК 4	I
	Практические занятия	6	VI-CO № 5-пр	ОК 2, ОК 8, ОК 9	
	1. Изучение порядка работы с автоматизированной системой медицинского назначения («Стационар»).		VI-CO № 6-пр	ОК 2, ОК 8, ОК 9	
	2. Изучение порядка работы с АС медицинского назначения («Поликлиника»).		VI-CO № 7-пр	ОК 2, ОК 4, ОК 5	
	3. Изучение порядка работы с АС медицинского назначения («Аптека»).				
	Самостоятельная работа обучающихся	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».				
Всего		177			

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 уметь :	
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 знать :	
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>