



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

**Медицинский колледж**

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО

Протокол №3 от 25.05.2020 г.

Председатель



Л.М. Федорова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ЕН. 02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

форма обучения: очная

ЦМК общеобразовательных дисциплин

г. Саратов 2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

**Организация-разработчик:** Медицинский колледж СГМУ

**Разработчик:**

Шитов Виктор Николаевич - преподаватель информатики медицинского колледжа СГМУ

**Рецензент:**

Логинова Марина Александровна, преподаватель математики высшей категории Саратовского областного базового медицинского колледжа

**Согласовано:**

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «9» апреля 2015 г. Протокол №5

от « 26 » мая 2016 г. Протокол № 3

от «25» мая 2017 г. Протокол №3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	12
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	13

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА в соответствии с ФГОС для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» по программе базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН 02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к естественнонаучному циклу ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

### 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 том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства

В результате освоения учебной 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 и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

### 1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций.

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

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

ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.

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

ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.

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

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

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

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

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

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02. Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	62
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
Лекции	10
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
оформление мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам	
подготовка к аудиторным занятиям, работа с учебником	
подготовка рефератов, сообщений	
консультация	10
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН 02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Техническая и программная база информатики</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение современного ПК</b>	<p><i>Содержание учебного материала:</i>                      Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Принцип программного управления компьютером. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе Windows. Файловая организация данных. Защита информации.</p>	2	2
	<p><i>Практические занятия:</i>                      1. Изучение конспекта и дополнительной литературы состава вычислительных систем и выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе Windows.</p>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа при изучении темы:</i>                      1. Работа с учебником по теме: «Аппаратное и программное обеспечение ПК», составление конспекта дополнительного материала.                      2. Подготовка сообщения на тему «Средства защиты информации». Оформление мультимедийной презентации «Оргтехника и профессия».                      3. Консультация</p>	1 1 1 2	
<b>Тема 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации средствами Microsoft Word</b>	<p><i>Содержание учебного материала:</i>                      Настройка пользовательского интерфейса программы Microsoft Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Форматирование абзацев. Работа со списками. Создание и форматирование таблиц. Гипертекст и гиперссылки. Вставка графических объектов в документ, редактирование их. Оформление страниц. Печать документа.</p>	2	2
	<p><i>Практические занятия:</i>                      1. Настройка пользовательского интерфейса программы Microsoft Word. Создание и редактирование текстового документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Работа со списками. Создание и редактирование таблиц.                      2. Работа с гиперссылками. Вставка в текст графических объектов, редактирование их. Оформление страниц. Печать документов.</p>	10	
	<p><i>Самостоятельная работа при изучении темы:</i>                      1. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Word», составление конспекта дополнительного материала.</p>	1	

	2. Оформление мультимедийной презентации на тему «Использование возможностей текстового редактора для создания медицинской документации, бюллетеней». Создание и оформление собственного резюме «Ищу работу».	1	
	3. Консультация	2	
<b>Тема 2.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Назначение и интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Создание, редактирование и форматирование табличного документа. Выполнение операций с ячейками. Автозаполнение. Выполнение математических расчетов. Ссылки. Встроенные функции. Создание и редактирование диаграмм. Вывод табличного документа на печать.	2	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Настройка пользовательского интерфейса программы Microsoft Excel. Создание и заполнение таблиц. Автозаполнение. Операции с ячейками. Выполнение расчетов. Формулы. Ссылки 2. Выполнение автоматических расчетов с помощью мастера функций. Построение диаграмм и графиков.	10	
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b> 1. Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Excel», составление конспекта дополнительного материала. 2. Оформление мультимедийной презентации на тему «Электронные таблицы». Подготовка сообщения на тему «Вычисления в Excel: формулы и функции».	1 1 2	
<b>Тема 2.3. Обработка информации средствами Microsoft Access</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Назначение и интерфейс Microsoft Access. Создание базы данных. Создание и редактирование таблиц. Создания связей между таблицами. Создание запросов, форм. Составление отчетов.	2	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение программного интерфейса Microsoft Access. Создание и редактирование данных и структуры таблиц. 2. Создание запросов, форм. Составление отчетов.	6	
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b> 1. Работа с конспектом и литературой по теме «Обработка информации средствами Microsoft Access», составление конспекта дополнительного материала. 2. Оформление мультимедийной презентации на тему «Базы данных» 3. Консультации	1 1 2	
<b>Тема 3. Компьютерные технологии в медицине</b>		<b>10</b>	

<b>Тема 3.1. Интернет. Информационно- поисковые и автоматизированные системы обработки данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Компьютерные сети: понятие, виды. Глобальная сеть Интернет. Коммуникативные сервисы Интернет. Электронная почта. Информационные сервисы Интернет. Всемирная паутина WWW. Поисковые системы. Технологии поиска информации в Интернет. Назначение и виды автоматизированных информационных систем (АИС). Структура АИС и их роль в обработке баз данных.	2	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение и использование в работе коммуникативных сервисов Интернет. Поиск информации в Интернет. 2. Знакомство с автоматизированными информационными системами медицинского назначения.	4	
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b> 1. Работа с учебником по теме «Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных», составление конспекта дополнительного материала.	1	
	2. Подготовка сообщений на темы «Информационно-поисковые системы», «Положительные и отрицательные стороны компьютеризации». Оформление мультимедийной презентации на тему «Медицинские ресурсы Интернет».	1	
	3. Консультация	2	
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся</b>		<b>62</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>42</b>	
в том числе:			
Лекции		<b>10</b>	
практические занятия		<b>32</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>		<b>20</b>	
- самостоятельная работа		<b>20</b>	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета информатики и вычислительной техники:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, соответствующим разделам программы, подключенными к учебной локальной сети;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением и средствами вывода звуковой информации, подключенным к сети Internet и включенным в административную локальную сеть;
- комплект учебно-наглядных пособий – стендов;
- сканеры;
- принтеры;
- мультимедиапроекторы;
- ноутбуки;
- нетбуки.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

*Инструктивно-нормативная документация.*

1. Государственные требования к содержанию и уровню подготовки выпускников в области информатики.
2. Законы Российской Федерации об образовании, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации, соответствующие профилю дисциплины.
3. Инструкции по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии, в соответствии с профилем кабинета.
4. Перечень материально-технического и учебно-методического оснащения кабинета.
5. Тематический план учебной дисциплины

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

**Основные источники:**

1. Омельченко В.П., Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Омельченко В.П., Демидова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5035-2 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970450352.html>
2. Омельченко В.П. Информатика, учебник, М, ГЭОТАР-Медиа, 2016
3. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Гилярова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. — 528 с. — 978-5-222-25187-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59352.html>

**Дополнительные источники:**

1. Михеев Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. - Изд. «Прспект», 2014.

2. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И. Информатика. Базовый курс: Учебное пособие. – СПб: Питер, 2013.
3. Фридланд А.Я. и др. Информатика и компьютерные технологии. Основные термины. Толковый словарь. 3-е изд., испр. и доп. - М.: АСТ, Астрель, 2009.
4. Глушаков С.В., Сурядный А.С., Смирнова О.В. Новейшая энциклопедия пользователя ПК. – М.: АСТ: АСТ Москва, 2008.
5. Омельченко В.П., Демидова А.А. Компьютерные технологии в медицине. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2009.
6. Гельман В.Я. Медицинская информатика. Практикум. – СПб: Питер, 2008.
7. Омельченко В.П. Практикум по медицинской информатике. – Ростов-на-Дону, 2006.
8. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru)" (<http://window.edu.ru>). Разделы: "[Общее образование: Информатика и ИКТ](#)", "[Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии](#)".
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ (<http://fcior.edu.ru>).
10. Видеоуроки в сети Интернет (<http://www.videouroki.net>).  
[http://tct.ru/word/praktik/rab\\_1.htm](http://tct.ru/word/praktik/rab_1.htm)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>• использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</li> <li>• применять компьютерные и телекоммуникационные средства</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>• общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>• состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>• основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала (персонального компьютера);</li> <li>• фронтальный письменный опрос;</li> <li>• выполнение тестовых заданий (компьютерное тестирование);</li> <li>• решение ситуационных задач;</li> <li>• презентация проектов</li> <li>• подготовка реферативных сообщений</li> <li>• наблюдение и оценка выполнения ключевых технологических операций в работе с документами с применением средств вычислительной техники;</li> <li>• текущий контроль в форме отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе студентов.</li> </ul>

## 5. ПРИЛОЖЕНИЕ

### 5.1. ТЕМАТИКА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	2	3
<b>Лекции</b>		
1.	Аппаратное обеспечение современного ПК. Программное обеспечение современного ПК	2
2.	Обработка информации средствами Microsoft Word	2
3.	Обработка информации средствами MS Excel.	2
4.	Обработка информации средствами MS Access.	2
5.	Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных	2
		Всего: 10
<b>Практические занятия</b>		
1.	Аппаратное обеспечение современного ПК. Программное обеспечение современного ПК	2
2.	Обработка информации средствами Microsoft Word.	2
3.	Обработка информации средствами Microsoft Word.	2
4.	Обработка информации средствами Microsoft Word.	2
5.	Обработка информации средствами Microsoft Word.	2
6.	Обработка информации средствами Microsoft Word.	2
7.	Обработка информации средствами MS Excel	2
8.	Обработка информации средствами MS Excel	2
9.	Обработка информации средствами MS Excel	2
10.	Обработка информации средствами MS Excel	2
11.	Обработка информации средствами MS Excel	2
12.	Обработка информации средствами MS Access.	2
13.	Обработка информации средствами MS Access.	2
14.	Обработка информации средствами MS Access.	2
15.	Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных	2
16.	Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных	2
		Всего: 32

#### **5.2. Примерные темы для написания рефератов:**

1. Роль информатики в моей будущей профессии.
2. Информатика в жизни общества.
3. Информатика и медицина.
4. Аппаратное обеспечение ПК
5. Операционная система как основа работы компьютера.
6. Обработка информации средствами Microsoft Word.
7. Использование текстовых процессоров в современном документообороте.
8. Текстовые процессоры и издательские системы.
9. Использование электронных таблиц в современном документообороте.
10. Использование процессоров электронных таблиц в решении задач оптимизации.
11. Базы данных как основа современного мира.
12. Использование баз данных в медицине.
13. Интернет: величайшее благо и страшное зло.
14. Использование систем автоматизированного проектирования (САПР) в медицине.
15. Администрирование и разграничение прав пользователей в локальных компьютерных сетях.