

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Педагогического совета

Протокол № 8  
от «30» июня 2021 г.



Председатель

Е. И. Аксентьева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность дисциплины:  
31.02.03 Лабораторная диагностика

Индекс дисциплины:  
ЕН.02

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. № 970.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г № 970 по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

Разработчик(и):

Ошукова Людмила Ивановна — преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <b>Ошибка! Закладка не определена.2</b>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (*базовый* уровень подготовки, *очная* форма обучения).

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

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

## **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;

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;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины медицинский лабораторный техник должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

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

ОК 4 . Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения 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. Быть готовым к смене 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа (в том числе 4 часа теории и 48 часов практики); самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>66</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>52</i>
в том числе:	
лекции	<i>4</i>
практические занятия	<i>48</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>14</i>
<i>Самостоятельная внеаудиторная работа студентов</i>	
1. Работа с конспектами лекций, учебниками и учебными пособиями.	<i>4</i>
2. Оформление мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам,	<i>4</i>
3. Подготовка рефератов, сообщений.	<i>2</i>
4. Поиск необходимой информации в сети интернет по изучаемым темам.	<i>4</i>
Форма промежуточной аттестации — дифференцированный зачет	

## 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
<b>Раздел 1. Техническая и программная база информационных технологий</b>			
<b>Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение современного ПК.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации. Магистрально-модульный принцип архитектуры ЭВМ. 2. Принцип программного управления компьютером. Классификация ПО. 3. Особенности использования программного обеспечения компьютера. Системное ПО. Операционные системы. Организация файловой структуры. 4. Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе.	2	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b> 1. Подготовка сообщения по теме «Информационное моделирование как метод познания». 2. Работа с учебником по теме «Аппаратное и программное обеспечение современного ПК», составление конспекта дополнительного материала. 3. Оформление мультимедийной презентации «Средства защиты информации». 4. Подготовка сообщения по теме «Основные методы и средства компьютерных технологий».	2	
<b>Раздел 2. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office</b>			
<b>Тема 2.1. Обработка информации средствами Microsoft Word</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Настройка пользовательского интерфейса. 2. Создание и редактирование текстового документа. 3. Настройка интервалов. Абзацные отступы. 4. Работа со списками. 5. Создание и форматирование таблиц. 6. Выполнение вычислений по табличным данным в MS Word. 7. Стили в документе. Использование гиперссылок.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	8. Создание оглавления документа. 9. Рисование в документе. Объекты WordArt. Диаграммы.		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word. Редактирование и форматирование документов. 2. Создания таблиц Microsoft Word. Изучение способов работы с графическими объектами и рисунками, создание гиперссылок. 3. Изучение способов создания стилей и гиперссылок. Создание оглавления документа. 4. Создание шаблона документа медицинского назначения. Использование шаблонов документов. 5. Создание сложных текстовых документов.	<b>10</b>	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Обработка информации средствами Microsoft Excel</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Назначение и интерфейс. 2. Ввод данных в ячейки. Выделение областей в таблице. 3. Создание и редактирование табличного документа. 4. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Автозаполнение. 5. Способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Редактирование диаграмм. Форматирование. Типы и оформление. 6. Ссылки. Встроенные функции. Статистические функции. 7. Выполнение математических расчетов. 8. Фильтрация (выборка) данных из списка. Логические функции. Функции даты и времени. 9. Сортировка данных.		2 2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Применение встроенных функций. 2. Построение диаграмм и редактирование их.	<b>10</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	3. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций. 4. Применение Microsoft Excel для ведения баз данных. 5. Подготовка комбинированного документа.		
<b>Тема2.3.</b> <b>Подготовка буклетов, бюллетеней с помощью программы Publisher.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>  1. Издательские системы, возможности программы Publisher: связанные поля, вставка рисунков. 2. Подготовка буклетов, бюллетеней с помощью программы Publisher.		
	<b>Практические занятия:</b>  1. Изучение программного интерфейса Publisher.. Подготовка буклетов. 2. Подготовка бюллетеней с помощью программы Publisher. 3. Подготовка презентаций.	<b>6</b>	
<b>Тема 2.4</b> <b>Работа с программой MS Access.</b> <b>Основные объекты базы данных.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Архитектура MS Access. Основные объекты базы данных. Таблицы: типы полей и их свойства. Запросы: работа с данными при помощи запросов. Формы – вывод и редактирование данных. Отчеты: использование отчетов, группировки и вычисления в отчетах. Технология работы с СУБД MS Access. Типы данных.  <b>Практические занятия.</b>  1. Технология работы с СУБД MS Access. Типы данных. Основные объекты базы данных: 2. Таблицы, запросы, формы, отчеты. 3. Создание баз данных и работа с ними	<b>6</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b>  Подготовка сообщения по теме «Средства и технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы, текстовые процессоры».  Работа с учебником по теме «Обработка информации средствами Microsoft Word», составление конспекта дополнительного материала.  Оформление мультимедийной презентации по теме «Средства и технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы»  Работа с материалом по теме «Обработка информации средствами Microsoft Excel», составление конспекта дополнительного материала.</p>	<b>6</b>	
<b>Раздел 3. Информационные коммуникационные технологии в медицине.</b>			
<b>Тема 3.1. Интернет. Информационно-поисковые системы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW.</li> <li>2. Информационные системы, назначение ИС.</li> <li>3. Медицинские информационные системы.</li> </ol>	<b>2</b>	2
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение поисковых служб и серверов.</li> <li>2. Просмотр и сохранение Web-страниц.</li> <li>3. Поиск информации по ключевым словам.</li> <li>4. Работа с электронной почтой.</li> <li>5. Изучение медицинских информационных систем.</li> <li>6. Работа с программами Microsoft Office</li> <li>7. Работа с программами Microsoft Office</li> <li>8. Работа с программами Microsoft Office. Итоговая аттестация.</li> </ol>	<b>16</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении темы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебником по теме «Интернет. Поисковые и автоматизированные информационные системы», составление конспекта дополнительного материала.</li> <li>2. Подготовка сообщения по теме «Информационно – поисковые системы».</li> </ol>	<b>6</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	3. Подготовка сообщения по теме «Компьютерные коммуникационные системы ЛПУ Республики Карелия», «Медицинские ресурсы Интернет»		
	<b>Всего:</b>	<b>66 часов. (52 часа аудиторной нагрузки и + 14 часов сам. работы)</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- 15 рабочих мест для студентов
- 1 рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, экран.

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

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

###### **Основные источники:**

1. Дружинина, И. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников: учебное пособие для СПО / И. В. Дружинина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7186-7. — Текст: электронный // ЭБС «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/156365>
2. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учебное пособие / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - Москва : ИЦ "Академия", 2013. - 238 с. : ил. ; 22 см. - (Начальное и среднее профессиональное образование).

###### **Дополнительные источники:**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М.В. Гаврилов, В. А. Климов. – Москва: Юрайт, 2016. - 383 с.
2. Гельман В.Я., Медицинская информатика. Практикум/ В. Я. Гельман. – СПб: Питер, 2008. – 468с.
3. Омельченко, В. П. Математика: Компьютерные технологии в медицине: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Ростов на Дону: Феникс, 2008. - 587с.: ил. - (СПО).
4. Попов Александр Михайлович Информатика и математика. Учебник и практикум для СПО / Александр Михайлович Попов - Москва: Юрайт, 2015. - 509 с.
5. Сергеева И.И. Информатика/ И.И. Сергеева, А.А Музалевская, Н.В Тарасова.- Инфра-М, 2017. – 384 с. - (Профессиональное образование)
6. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие/ Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И. – СПб: Питер, 2009. – 640с.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. Общее образование: Информатика и ИКТ. Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии. – Текст: электронный//Единое окно доступа к образовательным ресурсам: [сайт].— URL: <http://www.window.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ[сайт].— URL: [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru).
3. Информатика и информационные технологии в образовании - методика, уроки, внеклассные мероприятия, презентации, программы и многое другое для учителя, педагога: [сайт].— URL: [www.rusedu.info/Informatika.html](http://www.rusedu.info/Informatika.html) – Текст: электронный.
4. Видеоуроки. – Текст: электронный//Мультиурок: [сайт] – Москва, 2008-2022. - URL: [videouroki.net](http://videouroki.net)

5. Методическая копилка преподавателя информатики. – Текст: электронный// Инфоурок: [сайт] – Москва, 2018-2022. - URL: <http://www.metod-kopilka.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 студентами индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b> 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;	– оценка выполнения практических заданий; • оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов);
<b>Знать:</b> 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; основные методы и приемы обеспечения информационной	– оценка результатов тестирования; – оценка выполнения практических заданий; • оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов);

<p>безопасности.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4 . Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка выполнения заданий аудиторной работы студентов;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- оценка выполнение проверочных работ;</li> <li>- оценка выполнение контрольных работ;</li> <li>- проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов);</li> <li>- тестовый контроль знаний;</li> <li>проверка выполнения индивидуальных заданий.</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.</p> <p>ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.</p> <p>ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.</p> <p>ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты</p> <p>ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка выполнения заданий с профессионально ориентированных аудиторной работы студентов;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- оценка выполнение проверочных работ;</li> <li>- оценка выполнение контрольных работ;</li> <li>- проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов);</li> <li>- тестовый контроль знаний;</li> <li>проверка выполнения индивидуальных заданий.</li> </ul>

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.