

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Барнаулский базовый медицинский колледж»



Утверждено

директор КГБПОУ БМК

С.М. Бондаренко

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Барнаул 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина.

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № _____ от ____ . ____ .20__

Одобрено на заседании
Методического совета КГБПОУ
ББМК

протокол № ____ от ____ . ____ .20__

Председатель ЦК:

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчики:

- Казаринова Наталья Анатольевна, преподаватель информатики высшей квалификационной категории;
- Фомина Алла Евгеньевна, преподаватель информатики первой квалификационной категории.

© КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж», 2020

© Казаринова Н.А., Фомина А.Е., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (31.00.00 Клиническая медицина).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации специалистов со средним медицинским на базе среднего специального образования по специальности «Лабораторная диагностика» при наличии основного общего образования.

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

ЕН 02 Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения 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 и специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения 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;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Дисциплина способствует формированию следующих 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.

1.4. Рекомендованное количество часов на освоение рабочей программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающихся 75 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 50 часов; самостоятельной работы обучающихся 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
Составление докладов и информационных сообщений.	9
Составление тематических обзоров по периодике и Интернет ресурсам.	6
Оформление материалов-презентаций.	2
Составление сравнительного анализа.	2
Составление конспектов, работа с учебником.	2
Этапы решения задач с использованием компьютера.	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Базовые, системные, программные продукты		17
Тема 1.1. Автоматизированная обработка информации	Содержание учебного материала 1. Понятие информации и ее свойства. 2. Особенности информационного процесса в вычислительной технике. 3. Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. 4. Правила техники безопасности при работе с ЭВМ. 5. Хранение информации и ее носители.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление докладов по темам: «Информатизация общества. Перспективы развития процесса информатизации», «Сравнительный анализ понятий информатизация и компьютеризация».	4
Тема 1.2. Основные понятия об устройстве и принципе работы ЭВМ	Содержание учебного материала 1. Назначение персонального компьютера. 2. Основные понятия об устройстве и принципе работы ЭВМ. 3. Состав ПК и основные характеристики устройств. 4. Классификация организационной и компьютерной техники. 5. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сообщения по теме «Аппаратное и программное обеспечение современного ПК», «Анализ рынка компьютерной техники и ПО».	3

	Составление сравнительного анализа по теме «Стационарный ПК или ноутбук», «Роль компьютера в профессиональной деятельности медицинского работника».	
Тема 1.3. Базовые, системные программные продукты. Локальные и глобальные компьютерные сети	Содержание учебного материала	2
	1. Классификацию программных средств. 2. Операционные системы и оболочки. Основные объекты и приемы, настройка операционной системы. 3. Прикладное программное обеспечение. 4. Организация размещения, хранения, обработки, поиска и передачи информации. 5. Антивирусные средства защиты информации. 6. Локальные и глобальные компьютерные сети.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление тематических обзоров по периодике и Интернет ресурсам по темам: «Тенденции развития программного обеспечения», «Аппаратное и программное обеспечение современного ПК», «Windows Vista и Windows 7 - продукты Microsoft», «Информатизация и информационная безопасность», «История создания и развития глобальной сети Интернет», «Современные средства защиты информации».	4
Раздел 2. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Базовые программные продукты в области профессиональной деятельности		36
Тема 2.1. Применение текстового редактора для создания профессиональной документации	Содержание учебного материала	
	1. Основные возможности текстового редактора. 2. Создание, редактирование, форматирование текстового документа. 3. Вставка графических изображений в документ, различных объектов. 4. Создание и форматирование таблиц. 5. Оформление страниц. 6. Создание безбумажной медицинской документации в текстовом редакторе.	
	Практическое занятие 1	2
	Создание и редактирование документов профессиональной направленности.	
	Практическое занятие 2	2

	Форматирование документов профессиональной направленности.	
	Практическое занятие 3	2
	Создание, редактирование и форматирование таблиц в профессиональной документации.	
	Практическое занятие 4	2
	Создание, редактирование и форматирование сложных текстовых документов профессиональной направленности.	
Тема 2.2. Создание профессиональной документации в табличном процессоре	Содержание учебного материала	
	1. Назначение и интерфейс. Ввод данных в ячейки. Выделение областей в таблице. 2. Создание и редактирование табличного документа. 3. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Автозаполнение. 4. Встроенные функции. Выполнение математических расчетов. 5. Способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Редактирование диаграмм. 6. Фильтрация (выборка) данных из списка. Сортировка данных.	
	Практическое занятие 1	2
	Создание и редактирование документов профессиональной направленности в табличном процессоре, ввод данных.	
	Практическое занятие 2	2
	Форматирование документов профессиональной направленности в табличном процессоре.	
	Практическое занятие 3	2
	Выполнение расчётных операций и автоматических расчётов с помощью мастера функций в табличном редакторе.	
	Практическое занятие 4	2
Тема 2.3. Использование систем управления базами данных в профессиональной документации	Построение диаграмм в табличном редакторе.	
	Содержание учебного материала	
	1. Назначение и интерфейс. Создание базы данных. 2. Создание таблиц. Создания связей между таблицами. 3. Редактирование данных таблицы. Редактирование структуры таблицы. 4. Создание запросов. 5. Создание форм. 6. Составление отчётов.	
	Практическое занятие 1	2

	Создание таблиц, запросов, форм, отчетов средствами систем управления базами данных.	
	Практическое занятие 2	2
	Создание и редактирование базы данных ЛПУ средствами систем управления базами данных, сортировка данных, организация поиска, просмотр базы данных ЛПУ.	
Тема 2.4. Применение мультимедийных презентаций в профессиональной документации	Содержание учебного материала	
	1. Назначение и интерфейс программы. 2. Создание презентаций. 3. Добавление, удаление слайдов. Порядок и разметка слайдов. Добавление элементов слайда. Изменение размера элементов слайда. Перемещение элементов слайда. 4. Применение эффектов анимации. Шаблоны оформления и цветовые схемы. 5. Просмотр презентации в различных режимах. Масштабы отображения презентации. Перемещение по презентациям различными способами. Показ слайдов презентации. 6. Создание мультимедийной презентации по медицинской тематике.	
	Практическое занятие 1	2
	Создание презентаций с диаграммами, таблицами, рисунками и анимацией в профессиональной документации.	
	Практическое занятие 2	2
	Создание презентаций с управляющими кнопками, гиперссылками в профессиональной документации.	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление мультимедийных презентаций по темам в соответствии с ранее изученным материалом: «Методы определения общего белка в сыворотке крови», «Газометрические методы определения мочевины», «Методы определения мочевины», «Фотометрические методы определения мочевины», «Ферментативные методы определения мочевины», «Гемостаз», «Плазминоген». Составление сообщения по теме «Роль компьютерной презентации при визуализации медицинских данных».	4
Тема 2.5. Использование графического редактора при обработке медицинской информации	Содержание учебного материала	
	1. Основные возможности графических редакторов. 2. Вид рабочего окна графических программ. 3. Работа с инструментарием программы. 4. Использование встроенных функций программы..	

	4. Работа с изображениями. 5. Сохранение изображения.	
	Практическое занятие 1	2
	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	
	Практическое занятие 2	2
	Создание и редактирование графических информационных объектов медицинской направленности.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сообщений по темам: «Растровые графические редакторы», «Векторные графические редакторы». Сравнительный анализ по темам: «Обзор графических редакторов», «Графические редакторы сегодня».	4
Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности		10
Тема 3.1. Принципы работы компьютерных сетей. Топология сетей	Содержание учебного материала	2
	1. Виды и структура компьютерных сетей. 2. Принципы работы локальных и глобальных компьютерных сетей. 3. Топология компьютерных сетей. 4. Технические средства создания сетей. 5. Адресация в сети.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка тематических обзоров «Направления развития компьютерных коммуникаций в медицине», «Типы компьютерных сетей, их топология» по периодике и Интернет ресурсам.	4

Тема 3.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет в информационном обмене	Содержание учебного материала	
	1. Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы. Типы поисковых серверов, примеры. 2. Язык запросов поискового сервера. Технология поиска. 3. Поисковые каталоги и указатели. Этапы работы поискового указателя. 4. Автоматическая каталогизация. Поисковые системы реального времени. 5. Способы создание сообщений и подготовка ответов. Учетные записи. 6. Медицинские веб ресурсы: порталы, социальные сети.	
	Практическое занятие	2
	Нахождение медицинской информации в сети Интернет при помощи поисковых служб и серверов.	
Тема 3.3. Электронная почта в информационном обмене	Содержание учебного материала	
	1. Назначение электронной почты. 2. IP адрес. 3. Создание, отправка и получение информации. 4. Классическое оформление письма. 5. Добавление файлов к письму.	
	Практическое занятие	2
	Получение, отправка, сортировка, электронной почты (в том числе с прикрепленными файлами), использование адресной книги.	
Раздел 4. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		12
Тема 4.1. Медицинские информационные системы	Содержание учебного материала	2
	1. Медицинская информатика. 2. Источники медицинской информации. 3. Классификация медицинских информационных систем. 4. Информационные автоматизированные системы медицинского назначения. 5. Медицинские приборно-компьютерные системы.	
	Практическое занятие	2
	Выполнение работы с автоматизированными системам медицинского назначения («Стационар», «Поликлиника»).	

Тема 4.2. Пакеты прикладных программ медицинской направленности	Содержание учебного материала	2
	1. Пакеты прикладных программ медицинской направленности. 2. Классификация прикладных программ медицинской направленности.	
	Практическое занятие	2
	Использование пакетов прикладных программ медицинской направленности.	
	Практическое занятие	2
	Использовать компьютерные технологии в профессиональной и повседневной деятельности.	
Самостоятельная работа обучающихся Составление сообщений по темам: «Перспективы развития комплексной автоматизации отдельных направлений медицины», «Возможности медицинских телеконференций», «Автоматизированное рабочее место медицинского персонала», «Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем», Развитие информационных технологий в здравоохранении», «История отечественной медицинской информатики».	2	
Всего:		75

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению: реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

№	Название оборудования
1.	Мебель и стационарное оборудование
	1. Рабочее место преподавателя - 1
	2. Рабочие места обучающихся - 14
2.	Аппаратура, приборы:
	1. Стационарные компьютеры - 14

Технические средства обучения:

2.	Мультимедийная установка
3.	Экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Омельченко В.П., Информационные технологии в профессиональной деятельности / Омельченко В.П., Демидова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5035-2 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970450352.html>
2. Омельченко В.П., Информатика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с.: ил. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4797-0 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447970.html>
3. Омельченко В.П., Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с.: ил. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4668-3 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970446683.html>

Дополнительная литература:

1. Дружинина И.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2017. – 112с.
2. Дружинина И.В. Информационное обеспечение деятельности средних медицинских работников. Практикум: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2017. – 208с
3. Двойников С.И., Организационно-аналитическая деятельность: учебник / Двойников С.И. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5027-7 -URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970450277.html>
4. Двойников С.И. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: учеб. пособие. – Текст: электронный / под ред. С.И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4094-0 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970440940.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, устных и письменных опросов, тестирования и экзамена (промежуточная аттестация).

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ и оценка работы студентов на семинарских занятиях; – наблюдение и анализ работы студентов на практических занятиях; – оценка выполнения практических заданий; – оценка умения применять способы преобразования учебной информации (сообщение, доклад, тематические обзоры); – оценка умения выполнять мультимедиа-презентации; – оценка умения составления сравнительного анализа; – оценка умения работы с учебником, составления конспекта; – экзамен.
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – машинный (программированный) контроль в форме тестирования. – экзамен.