


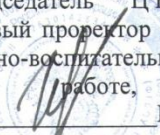
**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Самарский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра медицинской физики, математики и информатики

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебно-методической работе и связям с общественностью, профессор


Т.А. Федорина
" 24 " 06 2017 г

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС
Первый проректор - проректор по учебно-воспитательной и социальной работе, профессор


Ю.В. Щукин
" 28 " 06 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**"ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**
(Название дисциплины)

Б.1.Б.7

(Шифр дисциплины)

Рекомендуется для направления подготовки

"Сестринское дело" 34.03.01

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Квалификация (степень) выпускника **Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола – Академический медицинский брат). Преподаватель.**


Институт сестринского образования

Форма обучения очная

СОГЛАСОВАНО
Директор института сестринского образования, профессор Л.А. Карасёва


" 06 " 06 2017 г

СОГЛАСОВАНО
Председатель методической комиссии по специальности "Сестринское дело", доцент Л.А. Лазарева


" 06 " 06 2017 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 10 " 23 " мая 2017 г.

Заведующий кафедрой, профессор А.Н. Волобуев


" 24 " мая 2017 г

Самара, 2017

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности "сестринское дело", шифр специальности **34.03.01**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 964 от 3 сентября 2015 года

Составители рабочей программы:

Шаталаева М.Н., старший преподаватель

Рецензенты:

Штеренберг А.М., д.ф-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики Самарского Государственного технического университета

Глущенко А.Г. д.ф-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики Поволжского Государственного университета телекоммуникаций и информатики,

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Цель освоения учебной дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" - сформировать у студентов необходимые знания о сущности информации, принципах хранения, поиска, обработки, анализа и защиты профессиональной информации, а также умения и навыки в области современных информационно-коммуникационных технологий, создающие основу для дальнейшей подготовки специалиста и в последующей профессиональной деятельности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение студентами теоретических знаний в области основ теории информации, архитектуры и структуры компьютера, классификации программного обеспечения, основ локальных и глобальных сетей; защиты информации;
- обучение студентов умению работать с персональным компьютером в операционной среде Windows, с прикладными программами пакета MS Office, с поисковыми системами в сети Интернет;
- обучение студентов использовать современные средства вычислительной техники (ВТ) для решения прикладных задач, анализу результатов исследований, преобразования текстовой и графической информации, поиска и преобразования информации в сети Интернет, защиты информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

обще профессиональных (ОПК)

- **Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (ОПК -1(В));** профессиональных (ПК)
- **Готовность к оперативному поиску, анализу и публичному представлению результатов исследований в области сестринского дела и общественного здоровья (ПК-22).**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы теории информации;
- состав и назначение основных элементов компьютера, их характеристики;
- понятие и классификацию программного обеспечения;
- основные способы защиты информации.

Уметь:

- работать с основными программами, установленными на персональном компьютере;
- проводить простейший анализ данных средствами программных продуктов;
- представлять графически полученную информацию.

Владеть:

- методиками обработки текстовой и графической информации;
- навыками пользования поисковыми программами для доступа к профессиональной информации, размещённой в сети Интернет;
- основными способами защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина "Информационные технологии в профессиональной деятельности" реализуется в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина "Информационные технологии в профессиональной деятельности", являются теоретические знания по информатике в объёме, предусмотренном программой средней школы.

Параллельно изучаются дисциплины: философия, правоведение, химия.

Данная дисциплина является предшествующей для освоения дисциплин: методика исследовательской работы, делопроизводство в медицинской организации, маркетинг в здравоохранении.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем Аудиторные занятия (всего)	56	56
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	16	16
В том числе:		
Подготовка к ПЗ (Проработка и конспектирование учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам лекций, подготовка к тестированию)	16	16
Вид промежуточной аттестации.	зачёт	зачёт
Общая трудоёмкость:		
часов	72	72
зачётных единиц	2	2

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества часов и видов занятий:

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды компетенций
1.	Теоретические основы информатики.	Предмет и задачи информатики. Краткая история развития информатики. Понятие информации. Свойства информации. Количество информации. Единицы измерения информации. Компьютерные информационные технологии, их роль в современном обществе. Формы представления информации в компьютере. Позиционные системы счисления. Кодирование информации. Логические основы компьютера.	ОПК - 1(В)
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. Аппаратные средства компьютера. Процессор. Внутренняя память. Шина, её назначение. Внешняя память. Основные устройства ввода-вывода: клавиатура, мониторы, принтеры. Дополнительные устройства ввода-вывода.	ОПК - 1(В)
3.	Программное обеспечение компьютера.	Программные продукты и их классификация. Системное программное обеспечение. Операционные системы, их назначение и классификация. Сервисное программное обеспечение. Антивирусные про-	ОПК - 1(В), ПК-22

		граммы. Архиваторы. Прикладные программы: Текстовые редакторы. Графические редакторы. Электронные таблицы. Базы данных и их классификация. Интегрированный пакет MS Office.	
4.	Компьютерные сети.	Компьютерные сети. Структура и классификация сетей. Глобальная сеть Интернет. Принципы построения сети Интернет. Службы Интернет: WWW (Всемирная паутина), поисковые системы, электронная почта. Защита информации.	ОПК - 1(В), ПК-22

4.2. Разделы дисциплины и трудоёмкость по видам учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы			Всего час.
		аудиторная		внеаудиторная	
		Лекции	Практ. занятия	СРС	
1.	Теоретические основы информатики.	4	3	4	13
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	4	3	4	11
3.	Программное обеспечение компьютера.	4	28	4	34
4.	Компьютерные сети	4	6	4	14
	Всего	16	40	16	72

5. Тематический план лекций

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоёмкость (час)
1.	Теоретические основы информатики.	Л. 1. Предмет и задачи информатики. Краткая история развития информатики. Понятие информации. Свойства информации. Количество информации. Единицы измерения информации. Компьютерные информационные технологии, их роль в современном обществе.	2
		Л. 2. Формы представления информации в компьютере. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Основные арифметические действия. Логические основы компьютера	2
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	Л. 3. История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Процессор. Функции процессора. Характеристики процессоров. Внутренняя память. Оперативное запоминающее устройство. Постоянное запоминающее устройство.	2
		Л. 4. Шина, её назначение. Внешняя память. Современные виды внешней памяти. Основные устройства ввода-вывода: клавиатура, мониторы, принтеры. Дополнительные устройства ввода-вывода.	2

3.	Программное обеспечение компьютера.	Л. 5. Программные продукты и их классификация. Системное программное обеспечение. Операционные системы, их назначение и классификация.	2
		Л. 6. Архивирование информации. Программы-архиваторы, компьютерные вирусы. Прикладные программные продукты. Общая классификация. Интегрированный пакет MS Office.	2
4.	Компьютерные сети.	Л. 7. Компьютерные сети. Структура и классификация сетей. Глобальная сеть Интернет. Принципы построения сети Интернет.	2
		Л. 8. Службы Интернет: WWW (Всемирная паутина), поисковые системы, электронная почта. Защита информации.	2
Всего			16

6. Тематический план практических занятий.

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий	Формы контроля		Трудоемкость (час)
			текущего	рубежного	
1.	Теоретические основы информатики.	ПЗ. 1. Представление данных в компьютере. Системы счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Алгебра высказываний. Основные операции алгебры высказываний.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	ПЗ. 2. Архитектура компьютера. Назначение основных устройств и их характеристики.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
3.	Программное обеспечение компьютера.	ПЗ. 3. Операционные системы. Назначение. Основные функции. Операционная система Windows.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 4. Графические редакторы. Растровая и векторная графика. Графический редактор Paint.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 5. Текстовый редактор Word. Основные функциональные возможности текстовых редакторов: набор, редактирование, загрузка и сохранение текстов. Вывод текста на печать.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 6. Текстовый редактор Word. Создание стиля. Создание таблиц, создание формул.	Устный опрос. Контрольное задание.		3

		ПЗ. 7. Текстовый редактор Word. Вставка рисованных фигур, изображений, фигурного текста.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 8. Электронные таблицы Excel. Основы работы. Ввод данных, оформление таблиц. Использование формул для расчётов, построение диаграмм.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 9. Электронные таблицы Excel. Использование функций. Построение графиков функций.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 10. СУБД MS Access. Создание таблиц баз данных: путём ввода данных; с помощью мастера; с помощью конструктора, путём импорта данных электронных таблиц; создание форм.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 11. СУБД MS Access. Создание связей многотабличной базы данных. Запросы. Вычисляемые поля. Отчёты.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 12. Разработка презентации в среде MS PowerPoint. Использование анимации и звука в презентации.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
4.	Компьютерные сети.	ПЗ. 13. Интернет. Основные услуги Интернета. Поисковые системы. Электронная почта. Структура адреса электронной почты. Защита информации. Архивирование информации. Антивирусные программы.	Устный опрос. Контрольное задание.		3
		ПЗ. 14. Итоговое занятие по всем разделам дисциплины. Тестирование.			1
Всего					40

7. Лабораторный практикум – не предусмотрен

8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

8.1. Содержание самостоятельной работы

№ раздела	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоёмкость(час)
1.	Теоретические основы информатики.	Проработка и конспектирование учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам лекций, подготовка к тестированию.	4
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	Проработка и конспектирование учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам лекций, подготовка к тестированию.	4
3.	Программное	Проработка и конспектирование учебной литературы,	4

	обеспечение компьютера.	проработка учебного материала по конспектам лекций, подготовка к тестированию.	
4.	Компьютерные сети.	Проработка и конспектирование учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам лекций, подготовка к тестированию.	4
Всего			16

8.2. Тематика курсовых проектов (работ) и/или реферативных работ – не предусмотрено

8.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Данный раздел рабочей программы разрабатывается в качестве самостоятельного документа "Методические рекомендации для студента" в составе УМКД

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Информатика. Базовый курс. Учебник.	Под ред. С. В. Симоновича	2012 г. Санкт-Петербург, Питер	16	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html
2.	Информатика. Учебник	Под ред. Е.К. Хеннера	2012 г. Москва, Академия.	5	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html
3.	Информатика. Учебник.	Под ред. В.Л. Матросова	2012 г. Москва, Академия.	5	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Информатика. Учебник.	Н.В. Макарова, В.Б. Волков	2015 г. Санкт-Петербург, Питер	1	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html
2.	Создание документов в текстовом редакторе Word. Методическое пособие для студентов.	А.Н. Волобуев, М.Н. Шаталаева, К.А. Адыширин-Заде	2011 г. утверждённые ЦКМС СамГМУ.	-	15

3.	Статистические функции в Excel. Методическое пособие для студентов.	А.Н. Волобуев, М.Н. Шаталаева, К.А. Адыширин-Заде	2011 г. утверждённые ЦКМС СамГМУ.	-	15
----	---	---	-----------------------------------	---	----

9.3. Программное обеспечение.

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. Веб-браузер Яндекс
3. Программное обеспечение компьютерного тестирования "Квестор"

9.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети "Интернет".

Электронные библиотечные системы:

1. Консультант студента www.studmedlib.ru
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru/
3. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
4. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
5. Педагогическая библиотека -www.pedlib.ru
6. Педагогическая библиотека -www.metodkabinet.eu

9.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций (слайдов),
- аудитория, оснащённая презентационной техникой, проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.

Практические занятия:

аудитория персональных компьютеров с доступом к средствам сети Интернет.

Самостоятельная работа студента:

читальные залы библиотеки, Интернет-центр.

10. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения

Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 14 % от объёма аудиторных занятий.

№ п/п	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий	Трудоёмкость (час)
1.	Устройство и принцип действия компьютера.	Л. 3. История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Процессор. Функции процессора. Характеристики процессоров. Внутренняя память. Оперативное запоминающее устройство. Постоянное запоминающее устройство. <i>Лекция-визуализация.</i>	2
2.	Устройство и принцип действия компьютера.	Л. 4. Шина, её назначение. Внешняя память. Современные виды внешней памяти. Основные устройства ввода-вывода: клавиатура, мониторы, принтеры. Дополнительные устройства ввода-вывода. <i>Лекция-визуализация.</i>	2

3.	Программное обеспечение компьютера.	ПЗ. 11. СУБД MS Access. Создание связей многотабличной базы данных. Запросы. Вычисляемые поля. Отчёты. <i>Решение ситуационной задачи на этапе аудиторной самостоятельной работы.</i>	2
		ПЗ. 12. Разработка презентации в среде MS PowerPoint. Использование анимации и звука в презентации. <i>Информационный проект на этапе аудиторной самостоятельной работы.</i>	2

11. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации: примеры оценочных средств для промежуточной аттестации, процедуры и критерии оценивания.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатывается в форме самостоятельного документа (в составе УМКД).

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация — **зачёт**. **Зачёт** выставляется студенту на основании успешно выполненных работ текущего контроля и компьютерного тестирования с использованием программного обеспечения компьютерного тестирования (система тестового контроля знаний студентов "Квестор"), которое проводится на последнем практическом занятии.

Критерии оценивания:

"Зачтено" – студент выполняет задания, предусмотренные формами текущего контроля на оценки 5,4,3 и в результате компьютерного тестирования набирает от 60% до 100% правильных ответов.

"Не зачтено" – студент выполняет задания, предусмотренные формами текущего контроля, на неудовлетворительную оценку или в результате компьютерного тестирования набирает менее 60% правильных ответов.

Варианты для тестирования формируются программой "Квестор" из случайно отобранных тестов по вопросам, перечисленным ниже.

Перечень вопросов для подготовки к итоговому тестированию.

1. Предмет и задачи информатики.
2. Свойства информации.
3. Измерение информации.
4. Единицы информации.
5. Классификация компьютеров по поколениям.
6. Классификация компьютеров по принципу действия.
7. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.
8. Позиционные системы счисления.
9. Двоичная система счисления.
10. Восьмеричная система счисления.
11. Шестнадцатеричная система счисления.
12. Логические основы компьютера.
13. Основные логические операции: дизъюнкция.
14. Основные логические операции: конъюнкция.
15. Основные логические операции: отрицание.
16. Логические высказывания.
17. Устройство и принцип действия компьютера.
18. Процессор.
19. Внутренняя память.

20. Системная шина.
21. Внешняя память.
22. Основные внешние устройства: клавиатура, мониторы, принтеры.
23. Программные продукты и их классификация.
24. Структура MS Office.
25. Возможности MS Office.
26. Компьютерные вирусы.
27. Системы программирования.
28. Ассемблеры.
29. Языки высокого уровня.
30. Системное программное обеспечение.
31. Назначение операционной системы.
32. Функции операционной системы.
33. Классификация операционных систем.
34. Особенности операционной системы Windows.
35. Сеть Интернет.
36. Структура Интернет.
37. Адресация в Интернет.
38. Электронная почта. Структура адреса электронной почты.
39. Защита информации в Интернет.

12. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины разрабатываются в форме отдельного комплекта документов: "Методические рекомендации к лекциям", "Методические рекомендации к практическим занятиям", "Фонд оценочных средств", "Методические рекомендации для студента" (в составе УМКД).

Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости: устный опрос, контрольное задание.

1. Вопросы для устного опроса по теме:

ПЗ. 8. Электронные таблицы Excel. Основы работы. Ввод данных, оформление таблиц. Использование формул для расчётов, построение диаграмм.

1. Что понимается под рабочей книгой?
2. Что понимается под листом рабочей книги?
3. Какие адреса называют относительными?
4. Какие адреса называют абсолютными?
5. Как в ячейку вводится формула?
6. Как изменить формат ячейки?
7. Что понимается под диаграммой?
8. Что понимается под типом диаграммы?
9. Перечислите основные объекты диаграммы.
10. Какая ось называется осью категорий?
11. Какая ось называется осью значений?
12. Как добавить вспомогательную ось на диаграмме?

Критерии оценки устного опроса:

оценка "отлично" выставляется студенту, если ответ развёрнутый содержательный, демонстрирует знание теоретического материала, самостоятельность мышления, приведение примеров, использование дополнительного материала, активное участие в обсуждении вопросов на занятии;

оценка "хорошо" выставляется студенту, если ответ содержательный, демонстрирует знание теоретического материала, приведение примеров, но недостаточно активное участие в обсуждении вопросов на занятии.

оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если в результате ответа выявляется недостаточная работа с первоисточниками, неактивная работа на занятии;

оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если допущены грубые фактические ошибки в раскрытии и трактовке теоретического материала.

2. Контрольное задание по теме:

ПЗ. 1. Представление данных в компьютере. Системы счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Алгебра высказываний. Основные операции алгебры высказываний.

- 1) При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?
- 2) Переведите число $3C_{16}$ в десятичную систему счисления.
- 3) Даны высказывания:

A – "X – положительное число"

B – "Y – положительное число"

Запишите логическое высказывание "Хотя бы одно из чисел X и Y положительно".

Эталон ответа:

- 1) $I = \log_2 N \rightarrow N = 2^7 = 128.$
- 2) $3C_{16} = 3 \cdot 16^1 + 12 \cdot 16^0 = 60.$
- 3) $A \vee B$

Критерии оценки контрольного задания:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если задание выполнено правильно;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, если задание выполнено правильно, но имеются незначительные недочёты;
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если задание выполнено правильно, но имеются ошибки.
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если задание не выполнено.

