


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД. 07 Информатика

Для специальности 31.02.01 Лечебное дело

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
«30» августа 2025 г.

Председатель цикловой комиссии
 Шмелева И.Г.,
преподаватель высшей категории

Утверждена на заседании методсовета
Заместитель директора по УМР





Рабочая программа по информатике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями от 12.08.2022), примерной программы среднего общего образования по информатике.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нижегородской области «Арзамасский медицинский колледж».

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ОД.07 Информатика

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОД.07 Информатика предназначена для изучения информатики в СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика».

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

Дисциплина «Информатика» входит в предметную область дисциплин общеобразовательного цикла и является обязательным для изучения.

Перечень требований к результатам освоения основной образовательной программы

	Наименование результата обучения
<i>Личностные результаты</i>	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
<i>Метапредметные результаты</i>	- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
<i>Предметные результаты</i>	1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы»,

«системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик

	<p>элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; заполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	114
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Защита индивидуального проекта</i>	2
Итоговая форма контроля - дифференцированный зачет	2

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.07 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	Информационная деятельность человека	6
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Виды и свойства информации (понятность, полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота). Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. <i>Вводная консультация по выполнению проектной работы</i>	2
Тема 1.2. Информация. Свойства информации	Содержание учебного материала Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Информация. Информационный процесс. Система и ее компоненты. Системный эффект. Информационная система. Система управления.	2
Тема 1.3. Информация в природе, технике и обществе	Содержание учебного материала Роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе. Информационная деятельность. Информационные революции. Информационное общество. Основные черты информационного общества. Информационная культура. Задача информационного общества в сфере образования. Информационные ресурсы. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения индивидуального проекта.	2
Тема 1.4. Информационные ресурсы общества	Практическое занятие Формирование умений работы с образовательными информационными ресурсами. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	2
Тема 1.5. Правовые нормы, относящиеся к информации.	Практическое занятие Понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Электронное правительство. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.	2
Раздел 2	Информация и информационные процессы	12
Тема 2.1. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала Вероятностный подход к измерению количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации. Единицы измерения информации.	2

Тема 2.2 Непозиционные и позиционные системы счисления	Практическое занятие Виды систем счисления. Формирование умений представления чисел в позиционных системах счисления. Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления.	2
Тема 2.3 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Практическое занятие Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. Формирование умений осуществлять перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.	2
Тема 2.4 Арифметические операции в позиционных системах счисления	Практическое занятие Формирование умений выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Формирование умений выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.	2
Тема 2.5 Представление чисел в компьютере	Практическое занятие Формирование умений: представление целых чисел; беззнаковое представление целых чисел; понятие прямого кода; представление вещественных чисел.	2
Тема 2.6 Кодирование информации. Коды.	Практическое занятие Формирование умений строить неравномерные коды, допускающие неоднозначные декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять при передаче данных.	2
Тема 2.7. Кодирование текстовой информации.	Практическое занятие Формирование умений: - цифровое представление текстовой информации. - методы кодирования текстовой информации. - информационный объем текстовых данных при заданных параметрах.	2
Тема 2.8 Кодирование графической информации	Практическое занятие Формирование умений: цифровое представление графической информации; методы кодирования графической информации; информационный объем графических данных при заданных параметрах.	2
Тема 2.9 Кодирование звуковой информации	Практическое занятие Формирование умений: цифровое представление звуковой информации; методы кодирования звуковой информации; информационный объем звуковых данных при заданных параметрах.	2
Тема 2.10 Основные информационные процессы.	Содержание учебного материала Основные информационные процессы. Формирование умений реализации основных информационных процессов с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Носители информации. Виды памяти. Хранение информации на различных носителях.	2
Тема 2.11 Программный принцип работы компьютера.	Практическое занятие Программа. Общая схема процесса обработки информации. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Алгоритмы. Переход от неформального описания к формальному.	2

Тема 2.12 Файл как единица хранения информации на компьютере.	Практическое занятие Файл. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Носитель информации: понятие, виды, основная характеристика. Способы записи информации: магнитный и оптический. Определение объема различных носителей информации.	2
Тема 2.13 Архив информации	Практическое занятие Понятие, виды, основные характеристики архивов информации. Формирование умений яоздания архива данных; извлечения данных из архива.	2
Тема 2.14 Запись информации на компакт-диски различных видов	Практическое занятие Формирование умений работы с деревом каталогов. Создание, копирование, удаление, переименование, поиск, вырезание, вставка файлов. Работа с носителями информации – запись информации на CD и DVD диски, флэш-карту.	2
Раздел 3	Основы логики и логические основы компьютера	
Тема 3.1 Основы алгебры логики	Содержание учебного материала Алгебра логики. Понятие высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические функции.	2
Тема 3.2 Логические операции	Практическое занятие Логические переменные. Логические операции. Формирование умений вычисления значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии.	2
Тема 3.3 Логические выражения и таблицы истинности	Практическое занятие Логические выражения с логическими операциями. Равносильные логические выражения. Таблица истинности логических выражений. Формирование умений построения и анализа таблиц истинности.	2
Тема 3.4 Логические функции. Логические законы и правила преобразования	Практическое занятие Логические переменные. Логические функции. Понятие эквиваленции. Понятие импликации. Законы алгебры логики. Формирование умений преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики.	2
Тема 3.5 Логические основы компьютера	Практическое занятие Триггер. Сумматор. Много разрядный сумматор. Формирование умений построения схем из логических элементов по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	2
Раздел 4	Информационное моделирование	2
Тема 4.1 Моделирование как метод познания	Содержание учебного материала Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Информация и моделирование. Компьютерно-математические модели. Анализ объектов и процессов: цель моделирования, результаты, оценивание адекватности модели моделируемому объекту. Представление результата моделирования.	2

Тема 4.2 Формы представления моделей. Формализация	Практическое занятие Материальные и информационные модели. Образные модели. Знаковые модели. Естественные и формальные языки. Формализация.	2
Тема 4.3 Типы информационных моделей	Практическое занятие Табличные информационные модели. Иерархические информационные модели. Сетевые информационные модели.	2
Тема 4.4 Основные этапы разработки и исследований моделей на компьютере	Практическое занятие Этапы разработки и исследований моделей на компьютере. Формирование умений создания описательной информационной модели; создания формализованной модели, создания компьютерной модели. Формирование умений проведения компьютерного эксперимента. Анализ полученных результатов и корректировка исследуемой модели.	2
Тема 4.5 Списки, графы, деревья	Практическое занятие Структура информации. Списки, графы, деревья. Отработка алгоритма построения дерева решения. <i>Методическая помощь выполнения индивидуального проекта.</i>	2
Раздел 5	Средства информационных и коммуникационных технологий	12
Тема 5.1 Архитектура компьютера	Содержание учебного материала Аппаратная реализация компьютера. Основные характеристики устройств ПК. Внешняя память. Устройства ввода и вывода информации. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Носители информации. Виды памяти. Хранение информации на различных носителях.	2
Тема 5.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Практическое занятие Виды программного обеспечения. Понятие операционной системы. Виды программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации. Программный принцип работы компьютера. Формирование умений по установке и настройке операционной системы MS Windows XP в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах. Самотестирование компьютера.	2
Тема 5.3 Графический интерфейс пользователя	Практическое занятие Рабочий стол. Панель задач. Окна приложений и документов. Контекстное меню. Элементы управления (диалоговые панели, кнопки и пр.)	2
Тема 5.4 Примеры комплектации компьютерного рабочего места	Практическое занятие Примеры конфигурации автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования. Автоматизированное рабочее место Основные подсистемы АРМ Примеры автоматизированных рабочих мест	2
Тема 5.5 Компьютерные сети	Содержание учебного материала Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Локальная и глобальная сеть. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина). Технические средства	2

	телекоммуникационных технологий. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Доменная система имен. IP-адрес Каналы связи.	
Тема 5.6 Защита информации.	Содержание учебного материала Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Компьютерные вирусы и их типы. Способы заражения компьютера вирусами. Меры профилактики заражения. Антивирусные программы. Проверка дисков на наличие вирусов. Настройка антивирусных программ.	2
Тема 5.7 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.	2
Раздел 6	Информационные технологии	16
Тема 6.1 Растровая и векторная графика	Практическое занятие Растровые графические изображения. Пиксель. Векторные графические изображения. Графические примитивы. Форматы графических файлов.	2
Тема 6.2 Графические редакторы	Практическое занятие Формирование умений создания, редактирования и просмотра графических изображений. Инструменты рисования объектов. Выделяющие инструменты. Инструменты редактирования рисунка. Палитра цветов. Формирование умений редактирования изображений в растровом редакторе Paint; создания изображения в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word	2
Тема 6.3 Текстовые редакторы.	Практическое занятие Формирование умений создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств облачных сервисов. Различные форматы текстовых файлов	2
Тема 6.4 Создание и редактирование документа	Практическое занятие Формирование умений создания и редактирования документа. Вставка рисунка из библиотеки картинок. Вставка рисунка из файла. Операции со вставленными рисунками: перемещение, масштабирование, изменение размера, создание рамки вокруг рисунка. Создание и изменение собственных картинок с помощью панели инструментов «Рисование». Работа с таблицами. Преобразование в таблицу существующего текста. <i>Методическая помощь выполнения индивидуального проекта.</i>	2
Тема 6.5 Форматирование документа	Практическое занятие Формирование умений форматирования документа. Форматирование текста, границы и заливка, создание и изменение списка. Оформление страницы документа: разметка страницы, вставка номеров страниц, верхний и нижний колонтитулы, вставка сносок, разрыв страницы, формирование оглавления.	2

Тема 6.6 Графические объекты MS Word.	Практическое занятие Формирование умений работать с графическими объектами MS Word: Вставка объектов в документ. Списки. Таблицы. Графические объекты.	2
Тема 6.7 Компьютерные презентации	Практическое занятие Формирование умений создания презентации с помощью PowerPoint. Рисунки и графических примитивов на слайдах. Выбор дизайна презентации. Использование анимации в презентации. Переходы между слайдами. Демонстрация презентации.	2
Тема 6.8 Создание презентаций с помощью Ms PowerPoint	Практическое занятие Формирование умений создания презентаций с помощью программы MS PowerPoint. Художественное оформление создаваемой презентации.	2
Тема 6.9 Интерактивная презентация	Практическое занятие Анимация объектов. Переходы слайдов. Вставка и использование аудио и видео объектов. Использование, сохранение созданного файла в формате презентации, в формате демонстрации.	2
	<i>Методическая помощь выполнения индивидуального проекта.</i>	
Тема 6.10 Электронные таблицы.	Практическое занятие Понятие электронной таблицы. Структура. Основные типы и форматы данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные функции. Сортировка и поиск данных. Формирование умений расчета в электронной таблице (вычисление суммы, среднего арифметического наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	2
Тема 6.11 Работа в программе Ms Excel	Практическое занятие Формирование умений ввода формул в электронных таблицах MS Excel для выполнения расчетных операций. Использование встроенных математических, логических и других функций в MS Excel.	2
Тема 6.12 Построение диаграмм и графиков в Ms Excel	Практическое занятие Типы диаграмм и графиков. Способы построения диаграмм. Формирование умений создания диаграммы различными способами по исходным данным. Построение графиков.	2
Тема 6.13 Базы данных	Содержание учебного материала Табличные, сетевые, иерархические базы данных. Система управления базами данных Access. Возможности системы управления базами данных. Организация баз данных. Основные объекты БД.	2
Тема 6.14 Создание БД в MS Access.	Практическое занятие Возможности и применение СУБД MS Access. Основные понятия: поле, запись, файлы. Этапы построения баз данных. Формирование умений создания БД в MS Access	2
Тема 6.15 Обработка данных в БД MS Access.	Практическое занятие формирование умений обработки данных в программе MS Access. Заполнение полей баз данных. Работа с таблицей: перемещение по таблице, редактирование таблицы, операции с записями и столбцами. Создание связей между таблицами.	2

Тема 6.16 Работа в программе MS Access.	Практическое занятие Формирование умений работать в программе MS Access . Сортировка данных. Запросы в БД и поиск записей в базе данных. Создание отчетов в БД. <i>Методическая помощь выполнения индивидуального проекта.</i>	2
Раздел 7	Коммуникационные технологии	6
Тема 7.1. Тенденции в области информационных технологий	Содержание учебного материала Тенденции развития компьютерных технологий. Понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях. Наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	2
Тема 7.2. Технические средства коммуникационных технологий	Практическое занятие Технические средства телекоммуникационных технологий. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Доменная система имен. IP-адрес Каналы связи.	2
Тема 7.3 Поиск информации в интернете	Практическое занятие Методы поиска в сети интернет. Отбор информации, полученной из сети Интернет. Примеры источников получения данных и направления использования. Принципы разработки и функционирования интернет-приложений	2
Тема 7.4 Технология WWW.	Практическое занятие Гипертекст. Всемирная паутина. Браузеры. URL- адрес Настройка браузера. Использование ссылок. Программные поисковые сервисы. Формирование умений использования ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2
Тема 7.5 Электронная почта	Практическое занятие Адрес электронный почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Формирование умений создания ящика электронной почты и настройка его параметров. Сортировка сообщений. Работа с адресной книгой.	2
Тема 7.6 Web-сайты и Web-страницы	Практическое занятие Язык разметки гипертекстовых документов HTML. Формирование умений форматирования текста и размещения графики. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Формы на Web-страницах. Инструментальные средства создания Web-страниц. Публикация Web-сайта.	2
Тема 7.7 Работа с электронными каталогами.	Практическое занятие Формирование умений организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий. Понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	2
Глава 8	Алгоритмизация и программирование	6

Тема 8.1 Алгоритм и его формальное исполнение	Содержание учебного материала Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритма. Формальное выполнение алгоритма. Компьютер как автоматический исполнитель алгоритмов.	2
Тема 8.2 Основные типы алгоритмических структур	Содержание учебного материала Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмические структуры «цикл», «циклы с условием»	2
Тема 8.3 Среда разработки языка программирования Pascal	Содержание учебного материала Алгоритмы и способы их описания. Формирование умений читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк).	2
Тема 8.4 Основные понятия языка программирования Pascal	Практическое занятие Алфавит и лексемы. Константы и переменные. Имена и ключевые слова. Типы данных. Выражения, основные операции и функции. Структура программы. Блок-схема алгоритма.	2
Тема 8.5 Базовые конструкции языка программирования Pascal	Практическое занятие Базовые конструкции структурного программирования: обычная последовательность, выбор и повторение.	2
Тема 8.6 Оператор присваивания, ввод и вывод данных	Практическое занятие Оператор присваивания. Формирование умений ввода данных с клавиатуры; вывода данных на экран.	2
Тема 8.7 Операторы ветвления.	Практическое занятие Полная и неполная форма условного оператора if. Составной оператор в условном операторе if. Логические операции в условном операторе if. Оператор выбора case of.	2
Тема 8.8 Операторы циклов	Практическое занятие Оператор цикла с параметром for. Оператор цикла с предусловием while. Оператор цикла с постусловием repeat. Вложенные циклы.	2
Тема 8.9 Массивы в языке программирования Pascal	Практическое занятие Одномерные массивы: описание одномерных массивов, ввод и вывод одномерных массивов, алгоритмы обработки одномерных массивов, сортировка одномерных массивов. Двумерные массивы: описание двумерных массивов, ввод и вывод двумерных массивов, алгоритмы обработки двумерных массивов.	2
Тема 8.10 Среда программирования Pascal	Практическое занятие Анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки. Формирование умений определять без использования компьютера результата выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных. Модифицировать готовые программы для решения новых задач использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)	2

<p>Тема 8.11 Работа в среде программирования Pascal</p>	<p>Практическое занятие Умение реализовывать этапы решения задач на ПК. Умение реализовывать на языке программирования Паскаль типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элемента, количество элементов, удовлетворяющих заданным условиям); сортировку элементов массива.</p>	<p>2</p>
<p>Защита индивидуального проекта</p>	<p>Защита индивидуального проекта</p>	<p>2</p>
<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Выполнение заданий дифференцированного зачета.</p>	<p>2</p>
<p style="text-align: right;">Всего:</p>		<p>144</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- мебель ученическая: столы двухместные, стулья;
- стол и стул преподавателя;
- шкаф для хранения учебно-методической документации;
- классная доска;
- интерактивная доска;
- столы компьютерные;
- мультимедийная установка (переносная);
- персональные компьютеры;
- кафедра;
- стенды:
 - «Техника безопасности»,
 - «Передача информации»,
 - «Информация»,
 - «Хранение информации»,
 - «Информационные революции»,
 - «Обработка информации»,
 - «Виды информационных ресурсов», «Компьютерные сети»,
 - «Информационная и компьютерная безопасность»,
 - «Типы подключения к Internet»,
 - «Архитектура компьютерных сетей, Интернет»;
- программное обеспечение: Microsoft Office Access; Microsoft Office Excel; Microsoft Office PowerPoint; Microsoft Office Word».

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Информатика для медицинских колледжей: учебник / М.Г. Гилярова. Ростов н/Д: Феникс, 2020

Дополнительная литература:

1. Информационное обеспечение деятельности средних медицинских работников. Практикум Дружинина И.В. СПб-М. - Краснодар 2021.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников Дружинина И.В. СПб-М.- Краснодар 2021.

Рекомендуемая литература

Для студентов:

1. Валова О. В., Розова С. Н. Основы программирования на языке Паскаль: учеб.; Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2020.
2. Долинер, Л. И. Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022.
3. Звонарев, С.В. 3-42 Основы математического моделирования: учебное пособие - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019.
4. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. - М., 2021
5. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2021

6. -Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2020.
7. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб. -метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2022.
8. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. - № 4. - Ст. 445.
2. -Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Валова О. В., Розова С. Н. Основы программирования на языке Паскаль: учеб.; Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2020.
7. Долинер, Л. И. Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022.
8. Звонарев, С.В. 3-42 Основы математического моделирования: учебное пособие — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019.
9. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. - М., 2021
10. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2021
11. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2020

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Информатика»:	
владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе	Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	Текущий контроль: Опрос. Тестирование, экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных	Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

программ, баз данных и работы в сети Интернет;	
понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	Текущий контроль: Опрос. Проверочная работа. Экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Проверочная работа. Экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	Текущий контроль: Опрос. Проверочная работа. Экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;	Текущий контроль: Проверочная работа. Экспертиза представленных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

<p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>	
<p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; заполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднем арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p>Текущий контроль: Тестирование. Проверочная работа. Экспертиза представленных работ</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>Текущий контроль: Опрос. Экспертиза представленных работ</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	<p>Текущий контроль: Опрос. Тестирование. Экспертиза представленных работ</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>