

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махачева Ханна Гаджиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 21.05.2024 10:04:45
Уникальный программный ключ:
371b5d585809df37735dcd3b1a083a80f62f3fb2

Министерство Здравоохранения Республики Дагестан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Дагестанский базовый медицинский колледж им. Р.П.Аскерханова» (ГБПОУ РД «ДБМК»)

УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом
протокол N 1 от 31.08.2023

РАССМОТРЕНО
Цикловой методической комиссией
преподавателей общественных
и общеобразовательных дисциплин
протокол N 1 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ОУП.04 Информатика (базовый уровень)

Специальность:

- 31.02.01 Лечебное дело
- 31.02.02 Акушерское дело
- 31.02.03 Лабораторная диагностика
- 34.02.01. Сестринское дело
- 33.02.01 Фармация

Квалификация:

- фельдшер
- акушерка/акушер
- медицинский лабораторный техник
- медицинская сестра/медицинский брат
- фармацевт

Рабочая программа ОУП.04 Информатика разработана на основе требований соответствующих Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) среднего общего и среднего профессионального образования, положений Федеральной основной общеобразовательной программы СОО (ФООП СОО) в т.ч. Федеральной рабочей программы по учебному предмету "Информатика", а также в соответствии с рабочими учебными планами по специальностям подготовки.

Организация-разработчик:

© ГБПОУ РД «Дагестанский базовый медицинский колледж им. Р.П.Аскерханова» 2023

Разработчик:

Рамазанова Э. Б. – председатель ЦМК преподавателей общественных и образовательных дисциплин №1ГБПОУ РД «ДБМК»;

Алибекова Н. А. –преподаватель ГБПОУ РД «ДБМК».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	8
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	9
5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	16
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	26
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета ОУП.04 Информатика предназначена для изучения информатики при реализации среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 31.02.01 Лечебное дело, 31.02.02 Акушерское дело, 31.02.03 Лабораторная диагностика, 34.02.01. Сестринское дело, 33.02.01 Фармация.

Учебный предмет ОУП.04 Информатика принадлежит предметной области «Математика и информатика», ФГОС среднего общего образования, и изучается в составе обязательных учебных предметов общеобразовательного цикла.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.04 Информатика разработана на основе требований к результатам освоения ФГОС СОО, а также рабочей программы воспитания.

Информатика на уровне среднего общего образования отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности. В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела. Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность. Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования. Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач. Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня. Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя: понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области; умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области; осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций студента, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Изучение информатики должно обеспечить: сформированность представлений о 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 обучающихся к саморазвитию.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 Информатика

Цифровая грамотность.

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления.

Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.

Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система.

Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.

Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы.

Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы.

Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы.

Цифровая экономика. Информационная

Теоретические основы информатики.

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации.

Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению

информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из P -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной P -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в P -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами.

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE.

Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция».

Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.

Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.

Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.

Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Информационные технологии.

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики.

Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей.

Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы.

Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем

Алгоритмы и программирование.

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#).

Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего)

значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы

3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебного предмета	74
Учебная нагрузка обучающегося	72
в том числе:	
Практическое занятие	72
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 Информатика

Наименование разделов и тем учебного предмета	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел.1 Цифровая грамотность		20(0/20/0)	
Тема 1.1.		4	
<p>Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютером. Принципы работы компьютера</p>	<p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. 2. Принципы работы компьютера. 3. Персональный компьютер. 4. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. 5. Основные тенденции развития компьютерных технологий. 6. Параллельные вычисления. 7. Многопроцессорные системы. 8. Суперкомпьютеры. 9. Микроконтроллеры. 10. Роботизированные производства. <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение компьютеров в медицине 		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 4, ПР 6, ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8</p>
Тема 1.2.		4	
<p>Программное обеспечение компьютеров. Системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение компьютеров. 2. Виды программного обеспечения и их назначение. 3. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. 4. Операционная система. 5. Понятие о системном администрировании. 6. Установка и деинсталляция программного обеспечения. 7. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. 8. Системы автоматизированного проектирования. 9. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. 10. Проприетарное и свободное программное обеспечение. 11. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых 		<p>. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 5, ПР 6, ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8</p>

	ресурсов. 12. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов		
	Профессионально ориентированное содержание		
	1. Медицинское программное обеспечение		
Тема 1.3. Файловая система	Практическое занятие 1. Файловая система. 2. Поиск в файловой системе. 3. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 5, ПР 6, ЛР3, ЛР6
Тема 1.4. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт.	Практическое занятие 1. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. 2. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. 3. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. 4. Веб-сайт. Веб-страница. 5. Взаимодействие браузера с веб-сервером. 6. Динамические страницы. 7. Разработка интернет-приложений (сайтов). 8. Сетевое хранение данных. 9. Виды деятельности в сети Интернет. 10. Сервисы Интернета. 11. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. 12. Государственные электронные сервисы и услуги. 13. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. 14. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. 15. Проблема подлинности полученной информации. 16. Открытые образовательные ресурсы.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 2, ПР 6, ПР 11, ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8
	Профессионально ориентированное содержание		
	1. Компьютерные сети в медицине		
Тема 1.5. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий	Практическое занятие 1. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. 2. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. 3. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. 4. Правовое обеспечение информационной безопасности. 5. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации,	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 2, ПР 3, ПР 6, ПР 12, ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8

	<p>хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. 7. Антивирусные программы. 8. Организация личного архива информации. 9. Резервное копирование. 10. Парольная защита архива. 11. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура. 12. <i>Безопасности в сети «Интернет»</i> 		
	Профессионально ориентированное содержание		
	1. Информационная безопасность в медицине		
Раздел.2 Теоретические основы информатики		24(0/24/0)	
Тема 2.1.	Практическое занятие	4	
Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информация, данные и знания. 2. Универсальность дискретного представления информации. 3. Двоичное кодирование. 4. Равномерные и неравномерные коды. 5. Условие Фано. 6. Подходы к измерению информации. 7. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. 8. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. 		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 7, ЛР3, ЛР6
	Профессионально ориентированное содержание		
	1. Измерения медицинской информации в бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт		
Тема 2.2.	Практическое занятие	4	
Информационные процессы. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные процессы. 2. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. 3. Искажение информации при передаче. 4. Скорость передачи данных по каналу связи. 5. Хранение информации, объём памяти. 6. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. 7. Поиск информации. 8. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. 9. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. 10. Управление как информационный процесс. 		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 7, ЛР1, ЛР3, ЛР6, ЛР7
	Профессионально ориентированное содержание		

	1. Роль информации и информационных процессов в медицине		
Тема 2.3. Системы счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	Практическое занятие 1. Системы счисления. 2. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. 3. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. 4. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. 5. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. 6. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. 7. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. 8. Арифметические операции в позиционных системах счисления. 9. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ЛР3, ЛР6
Тема 2.4. Кодирование информации.	Практическое занятие 1. Кодирование текстов. 2. Кодировка ASCII. 3. Однобайтные кодировки. 4. Стандарт UNICODE. 5. Кодировка UTF-8. 6. Определение информационного объёма текстовых сообщений. 7. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. 8. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 1, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ЛР3, ЛР6
Тема 2.5. Алгебра логики. Примеры законов алгебры логики.	Практическое занятие 1. Алгебра логики. 2. Высказывания. 3. Логические операции. 4. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». 5. Логические выражения. 6. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. 7. Таблицы истинности логических выражений. 8. Логические операции и операции над множествами. 9. Примеры законов алгебры логики. 10. Эквивалентные преобразования логических выражений. 11. Логические функции. 12. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 9, ЛР3, ЛР6

	<p>13. Логические элементы компьютера.</p> <p>14. Триггер. Сумматор.</p> <p>15. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.</p>		
Тема 2.6. Модели и моделирование.	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. 2. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). 3. Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). 4. Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. 6. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. 	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 16, ЛР1, ЛР3, ЛР6
Раздел.3 Информационные технологии		16(0/16/0)	
Тема 3.1. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. 2. Проверка орфографии и грамматики. 3. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. 4. Использование стилей. 5. Структурированные текстовые документы. 6. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. 7. Коллективная работа с документом. 8. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. 9. Деловая переписка. 10. Реферат. 11. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. 12. Оформление списка литературы. 13. Знакомство с компьютерной версткой текста. 14. Специализированные средства редактирования математических текстов 	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 10, ЛР3, ЛР4, ЛР6
	Профессионально ориентированное содержание <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание профессионально-ориентированных документов 		
Тема 3.2. Обработка изображения и звука. Мультимедиа. Компьютерные	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). 2. Графический редактор. Обработка графических объектов. 	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР3, ЛР4, ЛР6

презентации.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Растровая и векторная графика. 4. Форматы графических файлов. 5. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. 6. Мультимедиа. Компьютерные презентации. 7. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. 		
Профессионально ориентированное содержание			
1. Компьютерная презентация в медицине			
Тема 3.3. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Компьютерно-математические модели.	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных. 2. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. 3. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. 4. Анализ данных с помощью электронных таблиц. 5. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. 6. Компьютерно-математические модели. 7. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. 8. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. 	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 15, ПР 16, ЛР3, ЛР4, ЛР6
Профессионально ориентированное содержание			
1. Анализ медицинских данных с помощью электронных таблиц			
Тема 3.4. Табличные (реляционные) базы данных. Многотабличные базы данных.	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Табличные (реляционные) базы данных. 2. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. 3. Поле, запись. 4. Ключ таблицы. 5. Работа с готовой базой данных. 6. Заполнение базы данных. 7. Поиск, сортировка и фильтрация записей. 8. Запросы на выборку данных. 9. Запросы с параметрами. 10. Вычисляемые поля в запросах. 11. Многотабличные базы данных. 12. Типы связей между таблицами. 13. Запросы к многотабличным базам данных. 	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 15, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР8
Профессионально ориентированное содержание			

	1. Создание таблицы и формы с профессиональной тематикой		
Раздел 4. Алгоритмы и программирование		14(0/14/0)	
Тема 4.1.	Практическое занятие	4	
Основные конструкции языка программирования Паскаль	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. 2. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. 3. Этапы решения задач на компьютере. 4. Язык программирования Паскаль. 5. Основные конструкции языка программирования. 6. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. 7. Ветвления. Составные условия. 8. Циклы с условием. 9. Циклы по переменной. 10. Использование таблиц трассировки. 		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 13, ПР 14, ЛР2, ЛР3, ЛР6
Тема 4.2.	Практическое занятие	4	
Разработка и программная реализация алгоритмов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. 2. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). 3. Обработка символьных данных. 4. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. 		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 13, ПР 14, ЛР3, ЛР6
	Самостоятельная работа	2	
	1. Подготовка к контрольной работе		
Тема 4.3.	Практическое занятие	4	
Алгоритмы работы с элементами массива	<ol style="list-style-type: none"> 1. Табличные величины (массивы). 2. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. 3. Сортировка одномерного массива. 4. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). 5. Подпрограммы. 6. Контрольная работа 		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПР 13, ПР 14, ЛР3, ЛР6

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.04 ИНФОРМАТИКА (базовый уровень)

Освоение учебного предмета ОУП.04 Информатика способствует формированию **общих компетенций**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения учебного предмета ОУП.04 Информатика у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

Личностные результаты в соответствии с требованиями ФГОС СОО	Уточненные личностные результаты ФООП СОО
гражданского воспитания: – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; – осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; – принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; – умение взаимодействовать с социальными институтами в	1) гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

<p>соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p>	
<p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; – ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p>	<p>2) патриотического воспитания:</p> <p>ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;</p>
<p>духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание духовных ценностей российского народа; – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	<p>3) духовно-нравственного воспитания:</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;</p>
<p>эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного 	<p>4) эстетического воспитания:</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</p> <p>способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;</p>

<p>творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>	
<p>физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; – потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; 	<p>5) физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;</p>
<p>трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; 	<p>6) трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>
<p>экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; <p>расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>	<p>7) экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</p>

<p>ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>8) ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>
--	--

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по ОУП.04 Информатика у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения учебного предмета ОУП.04 Информатика на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Метапредметные результаты освоения предмета:

Метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях	Универсальные учебные действия (УУД) ФГОС СОО	Уточненные универсальные учебные действия (УУД) ФООП СОО
Овладение универсальными учебными познавательными и действиями:	<p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их 	<p>1) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> –самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; –устанавливать существенный признак или основания для

	<p>достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; 	<p>сравнения, классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> –определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; –выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; –разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; –вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; –координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные 	<p>2) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование

	<p>связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; – разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; 	<p>научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
	в) работа с информацией:	3) работа с информацией:

	<ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 	<ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; – владеть различными способами общения и взаимодействия; – аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; – развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать 	<p>1) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; – владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. <p>2) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать

	<p>преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 	<p>преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> –выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; –принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; –оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; –предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; –осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
<p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; – давать оценку новым ситуациям; – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; – делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; – оценивать приобретенный опыт; – способствовать формированию и 	<p>1) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> –самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; –самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; –давать оценку новым ситуациям; –расширять рамки учебного

	<p>проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p>	<p>предмета на основе личных предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; – оценивать приобретённый опыт; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
	<p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; – владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> – самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; – саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при 	<p>2) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; – владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; – использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

	<p>осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	
	<p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<p>3) принятия себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения учебного предмета ОУП.04 Информатика

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»;
2. владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
3. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;
4. соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
6. владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
7. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
8. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
9. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
10. умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на языке программирования Паскаль, 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);

11. умение реализовывать на выбранном для изучения 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 элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;
12. умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
13. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;
14. умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 Информатика

6.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебного предмета ОУП.04 Информатика реализуется в реализуется в пределах основной профессиональной образовательной программы, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд входят учебники из федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858. (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799).

Студентам Колледжа обеспечен доступа к учебникам ЭР СПО «PROFобразование» и «Консультант студента» комплекс «Медицина (СПО) ГЕОТАР-Медиа».

В образовательном процессе используются электронные образовательные ресурсы из федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 04.10.2023 N 738. (Зарегистрировано в Минюсте России 02.11.2023 N 70799).

Основные источники:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. ООО «БИНОМ Лаборатория знаний» Акционерное общество Издательство Просвещение», 10 класс, 2020 г.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. ООО «БИНОМ Лаборатория знаний» Акционерное общество Издательство Просвещение», 11 класс, 2020 г.

Электронные образовательные ресурсы

1. ЭОР Домашние задания. Среднее общее образование. Информатика, 10-11 класс, АО Издательство «Просвещение»

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках предмета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. знания роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "информационная система", "система управления"; 2. знать методы поиска информации в сети Интернет; 3. знать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; 4. знать тенденций развития компьютерных технологий; 5. знать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет; 6. знать представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; 7. знать компьютерные сети и их роль в современном мире; 8. знать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; 9. знание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание программы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>– Письменная проверка</p> <p>– Устный опрос</p> <p>– Тестирование</p> <p>– Выполненных заданий на компьютере</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках предмета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; 2. уметь работать с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; 3. уметь определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 4. уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений; 5. уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; 6. умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на языке программирования Паскаль, анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера 		

<p>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);</p> <p>7. умение реализовывать на выбранном для изучения 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 элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p> <p>8. умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять 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>9. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде.</p>		
---	--	--