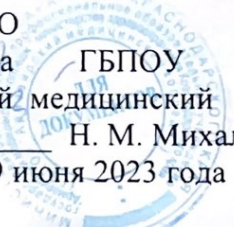


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБПОУ
«Армави́рский медицинский колледж»
Н. М. Михальцова
Приказ от 19 июня 2023 года
№ 185- ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.08 ИНФОРМАТИКА
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.01 Лечебное дело
составлена на основе ФГОС СПО
форма обучения очная
квалификация – Фельдшер

Армавир
2023


Рассмотрено и одобрено на заседании ЦК ЕНМД
Протокол № 12 от 03.06.2023 года
Председатель ЦК ЕНМДЛ.Л. Ишханян

Рекомендовано к утверждению экспертным советом ГБПОУ «Армавирского медицинского колледжа»
Протокол № 4 от 15.06.2023 года
Председатель экспертного совета Н. М. Михальцова

Рекомендовано к использованию экспертным советом ГБПОУ «Армавирского медицинского колледжа»
Заключение экспертного совета № 4 от 15.05.2023 года

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Армавирский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Составители:

преподаватель ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Мамбетова Н.М. 

Рецензенты:

Внутренняя рецензия

Методист ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж»

Внешняя рецензия:

Авакян Нуне Аслановна, преподаватель высшей категории ГБПОУ КК АМТТ

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика, рекомендованной Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденной приказом Минпросвещения России от «04» июля 2022 года № 526, зарегистрированного в Минюст России.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине ОУД.08 Информатика
для специальности 31.02.01 Лечебное дело
разработанную преподавателем
ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Мамбетовой Н.М.

Настоящая программа составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника.

Целью изучения дисциплины является усвоение студентами теоретических знаний и приобретение умений использовать персональный компьютер и современные информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении учебной дисциплины «Информатика» в старшем звене школы и является фундаментом для успешного применения информационных технологий в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.


Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов во внеурочное время.

Соблюдается преемственность в обучении, единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами. Программа предусматривает междисциплинарные связи.

В результате изучения данной дисциплины студенты получают необходимые для профессиональной деятельности знания, приобретут практические навыки работы с вычислительной техникой и современным программным обеспечением.

Во время изучения дисциплины предусмотрено использование мультимедийных технологий для эффективного индивидуального обучения, в результате повышается качество за счет усиления мотивационно-ориентировочного, операционального, контрольно-оценочного аспектов обучения.

Рабочая программа по дисциплине ЕН.01 Информатика выполненная преподавателем Мамбетовой Н.М. может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рецензент  Н.А. Авакян
Преподаватель информатики высшей квалификационной категории ГБПОУ КК
АМТТ



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине ОУД.08 Информатика по специальности 31.02.01 Лечебное дело выполненную преподавателем ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Мамбетовой Н.М.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями по информатике и используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Программа структурирована по разделам и темам. В программе указаны объем учебной дисциплины в часах и видах учебной работы, определена форма контроля в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет). Для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины созданы контрольно-оценочные средства. Учебно-методическое, информационное и материально - техническое обеспечение условий реализации дисциплины содержит список литературы, а также перечни оборудования учебного кабинета и технических средств обучения.

Содержательные линии программы: программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса.

В процессе проведения занятий по информатике прослеживается возможность развития и совершенствования у студентов способностей, а именно:

- информационные (умение понимать задания в различных формулировках и контекстах, находить информацию в источниках, систематизировать и анализировать информацию).
- интеллектуальные (сравнение и сопоставление, обобщение, синтез, оценивание и классификация).
- коммуникативные (умение использовать полученные знания в жизни, ставить задачи и добиваться поставленной цели, работать с источниками информации).

Стилистика изложения, терминология соответствует нормам и функциональным особенностям научного стиля речи.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства.


В рабочей программе в свете требований ФГОС указан перечень общих компетенций и перечислены технологии формирования ОК и ПК на учебных занятиях в ходе освоения дисциплины.

Рекомендации, замечания.

Замечаний нет.

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОУД.08 Информатика, выполненная преподавателем математики Мамбетовой Н.М. может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рецензент:  старший методист ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы ОУД.08 Информатика направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 6.5. Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме;	У 1 - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; У 2 – уметь владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы	З 1 - знать роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; знать понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и
ПК 6.6. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в		

<p>работе;</p> <p>ПК 6.7. Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>У 3 - уметь 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); 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);</p> <p>У 4 - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (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 обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному</p>	<p>направления использования;</p> <p>З 2 - знать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>З 3 – знать виды компьютерных сетей и их роль в современном мире; общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>З 4 - знать угрозу 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;</p> <p>З 5 - знать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.</p>
---	---	---

	<p>условию); сортировку элементов массива;</p> <p>У 5 - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; уметь 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; наполнять разработанную базу данных; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>У 6 - уметь 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>У 7 - уметь 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>	
--	---	--

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС: личностные (ЛР).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
в т.ч. в форме практической подготовки	106
лабораторные работы	-
практические занятия	106
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося .	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Вариативная часть – не предусмотрена

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	22	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	<p>Содержание учебного материала / урок - лекция</p> <p>Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.</p>	2	ОК 02 ЛР 4
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	<p>Содержание учебного материала / урок - лекция</p> <p>Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p>	2	ОК 02 ЛР 9
	Содержание учебного материала / урок – практическое занятие № 1	2	ОК 02
	Измерение информации. Передача данных. Скорость информационного обмена.		
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<p>Содержание учебного материала / урок – лекция</p> <p>Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.</p>	2	ОК 02
Тема 1.4	Содержание учебного материала / урок – практическое занятие № 2	2	ОК 02

Кодирование информации. Системы счисления.	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных.		
	Содержание учебного материала / урок – практическое занятие № 3 Кодирование данных произвольного вида. Кодирование информации. Системы счисления. <i>Сигнал, данные, знания в ЭКГ.</i>	2	ПК 6.7 ОК 02 ЛР 4
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 4	2	ПК 6.7 ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом. Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. <i>Законы логики в решении задач.</i>		
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 01 ОК 02 ЛР 9
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.		
Тема 1.7 Службы Интернета	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 5	2	ПК 6.6 ОК 02 ЛР4
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. Поисковые системы. <i>Поиск информации профессионального содержания.</i>		
Тема 1.8	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 6	2	ОК 01

Сетевое хранение данных и цифрового контента	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. <i>Безопасное хранение медицинской информации.</i>		ПК 6.7 ОК 02 ЛР 9
Тема 1.9 Информационная безопасность	Содержание учебного материала / урок - лекция Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы. <i>Основные принципы информационной безопасности в работе медицинской сестры. Современные методы защиты информации.</i>	2	ПК 6.7 ОК 01 ОК 02 ЛР 4
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	22	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 7 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 8 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	ОК 02
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 9 Многостраничные документы. Структура документа.	2	ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 10 Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. <i>Использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 11 Компьютерная графика и её виды.	2	ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 12 Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. <i>Современные сканеры компьютерной аксиальной томографии и магнитно-резонансной томографии.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
Тема 2.4	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 13	2	ОК 02

Технологии обработки графических объектов	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 14 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики. <i>Медицинское объёмное моделирование.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 15	2	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 16	2	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 17	2	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
Раздел 3.	Информационное моделирование	28	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Виды моделей. Математические модели в профессиональной области.		
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 18	2	ПК 6.5 ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. <i>Медицинское объёмное моделирование.</i>		
Тема 3.4 Понятие алгоритма и	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 19	2	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.		

основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 20	2	
	Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal). Анализ алгоритмов в профессиональной области.		
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала / урок – лекция	2	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.		
	Содержание учебного материала / урок – практическое занятие № 21	2	ОК 02
	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 22	2	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		
Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 23	2	ОК 02	
Моделирование на графах в профессиональной области.			
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 24	2	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода и редактирования в табличном процессоре. Приемы форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала / урок – практическое занятие № 25	2	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 26	2	ОК 02
	Инструменты анализа данных: диаграммы. Виды диаграмм, объекты диаграммы.		
Тема 3.10	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 27	2	ОК 02

Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). Реализация математических моделей в электронных таблицах. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		
Раздел 4.	Основы искусственного интеллекта	36	
Тема 4.1 Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	Содержание учебного материала / урок - лекция Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта	2	ОК 02
Тема 4.2 Машинное обучение: понятие, виды	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 28 Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения	2	ПК 6.7 ОК 02
Тема 4.3 Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	Содержание учебного материала / урок - лекция Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата).	2	ПК 6.5 ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 29 Сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). <i>Использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.</i>	2	ПК 6.7 ОК 02 ЛР 9
Тема 4.4 Линейная регрессия	Содержание учебного материала / урок - лекция Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения.	2	ПК 6.5 ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 30 Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии.	2	ПК 6.7 ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 31 Нелинейные функции. <i>Нелинейные механизмы вегетативной регуляции сердечного ритма.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
Тема 4.5	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ПК 6.5

Классификация. Логистическая регрессия	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии.		ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 32	2	ПК 6.6 ОК 02
	<i>Поиски методов или результатов статистического анализа.</i>		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 33 Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	2	ПК 6.7 ОК 02
Тема 4.6 Деревья решений. Случайный лес	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ПК 6.6 ОК 02
	Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 34 <i>Дерево решений — метод автоматического анализа больших массивов данных.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
Тема 4.7 Кластеризация	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ПК 6.6 ОК 02
	Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид, расстояние между точками, решение задачи кластеризации		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 35 Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности. <i>Медицинский кластер.</i>	2	ПК 6.6 ОК 02
Тема 4.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 36	2	ПК 6.6 ОК 02
	Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению». <i>Генеративные состязательные сети.</i>		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 37 <i>Машинное обучение в медицине для решения проблем по диагностике заболеваний и дизайну лекарств, а так же в персонализированной медицине и генерации данных различных исследований для анонимизации данных пациентов.</i>	2	ПК 6.7 ОК 02
Тема 4.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 38	2	ПК 6.5 ОК 02
	Выполнение проектная работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, ее обучение; оценка качества работы модели; разработка презентации; выступление.		

	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 39	2	ПК 6.5
	<i>Структурная схема ПК разработка презентации; выступление.</i>		ОК 02
Раздел 5.	Основы 3D моделирования	36	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС - КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.		
Тема 5.2	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
Основные приемы создания геометрических тел вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 40	2	ОК 02
	Решение профессиональных задач в области профессиональной деятельности специальности лечебное дело.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 41	2	ОК 02
	Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 42	2	ОК 02
	Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
Тема 5.3	Содержание учебного материала / урок - лекция	2	ОК 02
Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 43	2	ОК 02
	Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 44	2	ОК 02
	Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 45	2	ОК 02
	Решение профессиональных задач в области профессиональной деятельности специальности лечебное дело.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 46	2	ОК 02
	Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.		

	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 47	2	ОК 02
	Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
Тема 5.4 Создание 3d моделей простейших объектов	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 48	2	ОК 02
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя).		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 49	2	ОК 02
	Обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели.		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 50	2	ОК 02
	Создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя).		
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 51		
	<i>3D-графика чтобы показать пациенту дальнейший результат.</i>	2	ПК 6.5 ОК 02
	Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 52	2	ОК 02
	<i>Системы автоматизации проектных работ (САПР).</i>		
Содержание учебного материала / урок - практическое занятие № 53	2	ОК 02	
Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка			144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики;

Оборудование компьютерной лаборатории:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10 ООО «Бином. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 11 ООО «Бином. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»

3.2.2. Основные электронные издания

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10 ООО «Бином. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 11 ООО «Бином. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»

3.2.3. Дополнительные источники

3.2.4. Интернет ресурсы

- 1) Консультант Плюс www.consultant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (матрица результатов) осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК, ЛР)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У 1 - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>У 2 – уметь владеть 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;</p> <p>У 3 - уметь 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); 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);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические задания по работе с информацией; - практическая работа по поиску информации в интернет; - выполнение практических задач, с помощью прикладного и специального ПО; - выполнение практических задач внеаудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> - проверка и оценка практических работ по темам; - оценка результатов практических заданий с помощью прикладного ПО; - оценка выполнения практических заданий в программах

<p>У 4 - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (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 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>У 5 - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; уметь 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; наполнять разработанную базу данных; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>У 6 - уметь 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>У 7 - уметь организовывать личное информационное</p>		
---	--	--

<p>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>З 1 - знать роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; знать понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>З 2 - знать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>З 3 – знать виды компьютерных сетей и их роль в современном мире; общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений;</p> <p>З 4 - знать угрозу 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет основные понятия; - объясняет и анализирует структуру персональных компьютеров; - анализирует состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий; - объясняет основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - выполняет практические задания в сети; - защита индивидуальных творческих проектов, индивидуальных заданий 	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка работы с программными продуктами; - оценка публичных информативных сообщений. <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.</p>
---	--	--

компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

З 5 - знать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.

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

ПК 6.5.

Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме;

ПК 6.6.

Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе;

ПК 6.7.

Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного

<p>труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p>		
---	--	--

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

БЫЛО	СТАЛО
ОБОСНОВАНИЕ	
ОТВЕТСТВЕННЫЙ	

Мамбетова Н.М.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.08 ИНФОРМАТИКА
по специальности 31.02.01 Лечебное дело
составлена на основе ФГОС СПО
форма обучения очная
квалификация – Фельдшер