

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-ШАХТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ГБПОУ РО «К-ШМК»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02.МАТЕМАТИКА
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
на базе среднего общего образования**

Каменск- Шахтинский

2022

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК ОО, ОГСЭ и ЕН дисциплин
протокол № 10
от « 29 » 06 2022
Председатель ЦМК
Л.В. Даниленко Л.В. Даниленко



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «К-ШМК»
С.В. Калимулина
« 06 » 06 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Математика разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 514) с учетом содержания рабочей программы воспитания ГБПОУ РО «К-ШМК» по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Организация – разработчик: ГБПОУ РО «К-ШМК».

Разработчик:

Е. В. Акатнова. - преподаватель математики, высшей квалификационной категории
ГБПОУ РО «К-ШМК».

Рекомендована:

Заключением методического совета ГБПОУ РО «К-ШМК».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.02.Математика является частью ППССЗ на основе ФГОС по специальности 31.02.01. Лечебное дело углубленной подготовки на базе среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 31.02.01. Лечебное дело углубленной подготовки, дисциплина ЕН.02. Математика входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла ЕН 00..

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31 значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

32 основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

33 основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

34 основы интегрального и дифференциального исчисления.

Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 12. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных

заболеваний

ПК 1.4. Проводить диагностику беременных.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка.

ПК 1.7. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 2.8. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.7. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в её проведении.

ПК 4.2. Проводить санитарно - противоэпидемические мероприятия на закреплённом участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.6. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения

ПК 4.9. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 6.1. Рационально организовывать деятельность персонала с соблюдением психологических и этических аспектов работы в команде.

ПК 6.2. Планировать свою деятельность на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.

ПК 6.3. Вести медицинскую документацию

ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, и охраны труда на ФАПе в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.

Достижения студентов личностных результатов (реализация программы воспитания)

ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины математика:

специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Лечебное дело
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия	42
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
• расчётно-графическая работа	20
• презентации	6
• рефераты	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 5 семестр.	

2.2. Содержание учебной дисциплины Математика специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала..	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		6	
Тема 1.1. Роль и место математики в современном мире.	Содержание:	2	1
	1. Роль и место математики в современном мире. 2. Основные этапы исторического развития математики. 3. Цель изучения математики в медицине. 4. Структура современной математики. 5. Входной контроль знаний по математике.		
	Самостоятельная работа. Написание рефератов.	2	3
	Самостоятельная работа. Создание мультимедийной презентации по теме.	2	3
	Самостоятельная работа. Расчётно –графическая работа. Решение задач по теме с записью в тетрадь.	2	3
Раздел 2. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.		12	
Тема 2.1. Методы обработки результатов медико- биологических исследований. Определение процента.	Содержание:	2	1
	1. Определение процента. Пропорция и её свойство. 2. Процентная концентрация растворов.		
	Практическое занятие №1 Определение процента и процентной концентрации раствора. Решение медицинских задач по теме.	2	2
Тема 2.2. Применение математики в медицине.	Содержание:	2	1
	1. Жизненная ёмкость лёгких. 2. Показатели сердечной деятельности.		
Тема 2.3. Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.	Содержание:	2	1
	1. Оценка физического развития детей. 2. Способы расчёта питания (объёмные и калорийные способы).		
	Практическое занятие №2 Применение математики в педиатрии.	2	2
	1. Расчёт прибавки роста и массы детей.		
Практическое занятие №3	2	2	

	Математические расчёты в медицине. 1. Способы расчёта питания (объёмный и калорийный способы). 2. Расчёт концентрации раствора.		
Раздел 3. Математический анализ.		42	
Тема 3.1. Функция, способы её задания. Числовые последовательности.	Содержание:	2	1
	1. Функция. Свойства элементарных функций. Графики функций. 2. Непрерывность, чётность, нечётность, периодичность функции. 3. Числовая последовательность.		
Тема 3.2. Предел функции.	Содержание:	2	1
	1. Определение предела функции. Свойства пределов. 2. Теорема о единственности предела. 3. Теоремы о пределах. 4. Способы вычисления пределов. 5. Виды неопределённостей и способы их раскрытия.		
	Практическое занятие №4 Предел функции. 1. Вычисление пределов. 2. Способы раскрытия неопределённостей в пределе функции.		
Тема 3.3. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Эквивалентные величины	Содержание:	2	1
	1. Бесконечно большая и бесконечно малая величины. 2. Эквивалентные величины. 3. Первый и второй замечательные пределы.		
	Практическое занятие №5 Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Эквивалентные величины. 1. Вычисление пределов при помощи формулы второго замечательного предела. 2. Способы раскрытия неопределённостей по таблице эквивалентности пределов.	2	2
Тема 3.4. Основы дифференциального исчисления	Содержание:	2	1
	1. Производная функции, её геометрический и механический смысл. 2. Дифференциал. Правила дифференцирования. Производная сложной функции. 3. Применение производной для исследования функции. 4. Применение производной для решения прикладных задач.		

	Практическое занятие №6 Производная функции, ее геометрический и механический смысл. 1.Решение примеров на нахождение производной различных функций. 2. Нахождение геометрического и механического смысла различных функций.	2	2
	Практическое занятие №7 Исследование функции и построение графика. 1.Исследование функций. 2. Решение задач прикладного характера с помощью дифференцирования.	2	2
	Самостоятельная работа. 1. Исследование и построение графиков функций с записью решения в рабочую тетрадь. Расчётно - графическая работа	6	3
Тема 3.5. Производная сложной функции.	Содержание: 1.Производная суммы, разности, произведения, частного функций. 2.Производная сложной и обратной функции.	2	1
	Содержание: 1. Первообразная функция и неопределенный интеграл. 2.Демонстрация основных свойств и формул неопределенных интегралов.	2	1
Тема 3.6. Первообразная и неопределённый интеграл.	Содержание: 1.Основные методы интегрирования. 2. Теорема Коши.	2	1
	Практическое занятие №8 Вычисление неопределённого интеграла. 1. Нахождение первообразных сложных функций. 2.Вычисление неопределенного интеграла	2	2
Тема 3.7. Основные методы интегрирования.	Содержание: 1.Основные свойства определенных интегралов. 2. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. 3.Вычисление определенных интегралов различными методами. 4.Применение определенного интеграла к Вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. 5.Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	2	1
	Содержание: 1.Основные свойства определенных интегралов. 2. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. 3.Вычисление определенных интегралов различными методами. 4.Применение определенного интеграла к Вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. 5.Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	2	1
Тема 3.8. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	Содержание: 1.Основные свойства определенных интегралов. 2. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. 3.Вычисление определенных интегралов различными методами. 4.Применение определенного интеграла к Вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. 5.Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	2	1

	Практическое занятие №9 Определённый интеграл. 1.Вычисление определенного интеграла различными способами. 2.Вычисление площадей плоских фигур объемов тел	2	2
	Практическое занятие №10 Решение дифференциальных уравнений. 1. Решение дифференциальных уравнений. 2.Решение дифференциальных уравнений в медицинской практике.	2	2
	Самостоятельная работа: 1. Вычисление определённых интегралов и площадей плоских фигур с записью решения в рабочую тетрадь. Расчётно - графическая работа	6	3
Тема 3.9. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, линейные уравнения.	Содержание:	2	1
	1.Составление и решение дифференциальных уравнений. 2.Решение уравнений с разделяющимися переменными. 3.Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.		
Раздел 4.Основы дискретной математики.		18	
Тема 4.1. Множества. Действия над множествами.	Содержание:	2	1
	1. Множество. Числовое множество. 2. Действия с множествами. 3. Способы задания множеств. 4. Бинарные отношения.		
Тема 4.2. Основные понятия комбинаторики.	Содержание:	2	2
	1. Историческая справка. 2. Основные понятия комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. 3. Биномиальный коэффициент. 4. Частные случаи бинома Ньютона при $n=2;3$		
	Практическое занятие №11 Комбинаторика. 1.Решение профессиональных задач по основным формулам комбинаторики. 2. Операции над бинарными отношениями с записью в рабочую тетрадь. 3.Вычисление: размещений, перестановок, сочетаний с записью в рабочую тетрадь.	2	2
	Самостоятельная работа:	2	3

	1. Заполнение таблиц истинности выражений с записью в рабочую тетрадь. Расчётно - графическая работа		
Тема 4.3. Основные понятия теории графов.	Содержание:	2	1
	1. Граф. Свойства графов. Элементы графов. 2. Виды графов и операции над ними. 3. Действия с графами.		
	Самостоятельная работа: Реферативная работа. Основные понятия теории графов.	2	3
Тема 4.4 Элементы математической логики.	Содержание:	2	1
	1. Элементы математической логики. 2. Операции дизъюнкции, конъюнкции, отрицания.		
	Самостоятельная работа: Решение задач на применение операции дизъюнкции, конъюнкции, отрицания с записью в рабочую тетрадь. Расчётно -графическая работа	2	3
	Самостоятельная работа: Подготовить реферат по теме.	2	3
Раздел 5. Основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики.		28	
Тема 5.1. Основные понятия теории вероятности.	Содержание:	2	1
	1. Исторические сведения 2. Классическое определение вероятности. 3. Основные теоремы и формулы теории вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, независимость событий, формула полной вероятности. 4. Закон больших чисел.		
	Практическое занятие №12 Теория вероятности. 1. Вычисление вероятности событий по формулам сложения и умножения вероятностей.	2	2
Тема 5.2. Случайные величины.	Содержание:	2	1
	1. Случайные величины. 2. Математическое ожидание случайной величины. 3. Дисперсия случайной величины. 4. Среднее квадратическое отклонение.		
	Практическое занятие №13 Случайные величины	2	2

	1. Решение задач по теме используя формулы математического ожидания дискретной случайной величины, дисперсии случайной величины, среднего квадратичного отклонения.		
	Самостоятельная работа Написание рефератов по теме: «Теория вероятности и её роль в медицине и здравоохранении».	4	3
Тема 5.3. Математическая статистика и её роль в медицине и здравоохранении.	Содержание:		
	1. Историческая справка. 2. Математическая статистика. 3. Санитарная медицинская статистика. 4. Статистическая совокупность, её элементы, признаки.	2	1
	Самостоятельная работа: Презентация на тему: «Показатели деятельности ЛПУ».	4	3
Тема 5.4. Статистическое определение вероятности. Выборочный метод.	Содержание:		
	1. Основные понятия. 2. Графическое изображение выборки.	2	1
	Практическое занятие №14 Использование формул статистики при решении профессиональных задач. 1. Решение медицинских задач при помощи формул математической статистики. 2. Построение полигонов частот и гистограмм.	2	2
	Самостоятельная работа по теме: 1. Решение задач по медицинской статистике с записью в тетрадь. Расчётно графическая работа	4	3
Дифференцированный зачёт	Практическое занятие №15 1. Контрольно-обобщающее занятие по темам дисциплины. 2. Тестирование дисциплины.	2	3
	Всего:	108	

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики

Оборудование учебного кабинета: столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации, доска классная.

Технические средства обучения: видео двойка, DVD –проигрыватель, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Перечень используемых материалов и информационных источников.

Основные источники:

1. М.Г Гилярова: Математика для медицинских колледжей: учебник – Изд. 6-е- Ростов н/Д: Феникс, 2020г. Среднее медицинское образование.
2. В.В. Колесов, М.Н. Романов: Математика для медицинских колледжей: задачи с решениями: учебное пособие- Ростов н/Д: Феникс, 2019г. Среднее медицинское образование.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н. В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для средних учебных заведений. / Н.В. Богомолов. – 7-е изд. М.: Высшая школа, 2019.- 495 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт "Exponenta.ru", задачи с решениями, справочник по математике, консультации.
2. <http://mathem.h1.ru/> - Математика On- Line, формулы по математике, геометрии, высшей математике и т.д.
3. <http://www.exponenta.ru/educat/free/free.asp> - Бесплатный математический Софт. Основные математические пакеты: Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Macsyma, PDease2D. Справочники, демо-версии, книги.
4. <http://zadachi.mcsme.ru:8103/> - Информационно-поисковая система "Задачи".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Математика специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
1. Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	<p>Оценка выполнения практических заданий: Практическое занятие: №1, 2, 3, 7, 10, 11,12,13.</p> <p>Оценка выполнения домашних заданий: Практическое занятие: № 2, 3, 11,12, 13,14.</p> <p>Устный опрос: Теоретическое занятие №1.1., 2.2., 3.1.,3.2., 4.2., 5.3.</p> <p>Тестирование: Теоретическое занятие № 2.3., 3.2.,3.9.,4.2, 4.4., 5.3.</p> <p>Индивидуальная работа по карточкам с заданиями: Практическое занятие: № 11, 13.</p> <p>Контрольная работа: Практическое занятие: № 5, 14.</p> <p>Дифференцированный зачёт по дисциплине: Практическое занятие: №15.</p>
Знания:	
Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	<p>Фронтальный опрос: Практические занятия: №1, 3, 12.</p> <p>Оценка выполнения заданий в тестовой форме с выбором одного правильного ответа: Теоретическое занятие занятия: №1.1., 2.2., 3.2.,4.1.</p>
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	<p>Оценка выполнения заданий в тестовой форме с выбором одного правильного ответа, на соответствие, на установление последовательности: Теоретическое занятие занятия: № 2.3., 3.2.,3.9.,4.2, 4.4., 5.3.</p> <p>Индивидуальная работа по карточкам с заданиями: Практическое занятие: № 1, 3, 9, 11, 13</p> <p>Контрольная работа: Практическое занятие: № 5, 10,14.</p>
Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;	<p>Оценка решения задач: Практическое занятие: №12, 13, 14.</p> <p>Устный опрос: Теоретическое занятие №5.1, 5.2, 5.3,5.4.</p> <p>Оценка выполнения заданий в тестовой форме на установление соответствия, с выбором одного правильного ответа: Теоретическое занятие: №5.4.</p> <p>Оценка выполнения домашних заданий: Практическое занятие: №12, 13, 14.</p>
Основы интегрального и дифференциального исчисления;	<p>Оценка решения задач: Практическое занятие: №8, 9.</p> <p>Устный опрос: Теоретическое занятие №3.2, 3.4,3.6.,3.8., 3.9.</p> <p>Оценка выполнения заданий в тестовой форме с</p>

	<p>выбором одного правильного ответа, на соответствие, на установление последовательности: Теоретическое занятие: №3.4. Оценка выполнения домашних заданий: Практическое занятие: № 8, 9, 10.</p>
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачёта.	<p>Дифференцированный зачёт по дисциплине: Практическое занятие: №15.</p>

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению профессиональных модулей и формированию профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.
- ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний
- ПК 1.4. Проводить диагностику беременных.
- ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка.
- ПК 1.7. Оформлять медицинскую документацию.
- ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
- ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.
- ПК 2.8. Оформлять медицинскую документацию.
- ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.
- ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.
- ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.
- ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5.Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.7.Оформлять медицинскую документацию.

ПК 4.1.Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в её проведении.

ПК 4.2.Проводить санитарно - противоэпидемические мероприятия на закреплённом участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.4.Проводить диагностику групп здоровья.

ПК 4.5.Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.6. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения

ПК 4.9. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 6.1.Рационально организовывать деятельность персонала с соблюдением психологических и этических аспектов работы в команде.

ПК 6.2.Планировать свою деятельность на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.

ПК 6.3.Вести медицинскую документацию

ПК 6.4.Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, и охраны труда на ФАПе в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.

Таблица соответствия общих компетенций, личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания, знаний, умений

Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Результаты освоения учебной дисциплины	
			Знания	Умения
ПК 1.2.	ОК1 ОК2.ОК3. ОК4.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1.
ПК 1.3	ОК2. ОК3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31.32. 33.34	У1
ПК 1.4	ОК1 ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 1.5	ОК 1. ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК.1.7	ОК 1. ОК4. ОК 5. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.34	У1
ПК. 2.1.	ОК1 ОК2.ОК3. ОК4.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК. 2.2.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК. 2.3.	ОК 5. ОК12	ЛР20	31	У1

ПК 2.4	ОК2. ОК 3. ОК12	ЛР20	31. 32	У1
ПК 2.5	ОК 2. ОК 4. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.34	У1
ПК 2.8	ОК3. ОК 5 ОК12	ЛР20	31. 32.33.	У1
ПК 3.1	ОК 3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.3;	У1
ПК 3.2.	ОК3. ОК 5 ОК12	ЛР20	31	У1
ПК 3.3	ОК 3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 3.4	ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК 3.5	ОК5 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК.3.7	ОК4 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК. 4.1.	ОК2. ОК 3. ОК12	ЛР20	31	У1
ПК. 4.2.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК. 4.3.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.4	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.5	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.6	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1.
ПК 4.9	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 6.1	ОК12	ЛР20	31.32.3334	У1
ПК 6.2	ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 6.3	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 6.4	ОК12	ЛР20	32	

ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

Таблица соответствия тем и личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания

№	Наименование разделов и тем	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
1.	2.	
1.	Введение.	
1.1.	Роль и место математики в современном мире.	ЛР20
2.	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
2.1.	Методы обработки результатов медико- биологических исследований. Определение процента.	ЛР20
1.	Определение процента и процентной концентрации раствора.	ЛР20
2.2.	Применение математики в медицине.	ЛР 20
2.3.	Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.	ЛР20
2.	Применение математики в педиатрии.	ЛР20
3.	Математические расчёты в медицине.	ЛР20
3.	Математический анализ.	
3.1.	Функция, способы её задания. Числовые последовательности.	ЛР20

3.2.	Предел функции.	ЛР20
4.	Предел функции.	ЛР20
3.3.	Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Эквивалентные величины.	ЛР20
5.	Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Эквивалентные величины.	ЛР20
3.4.	Основы дифференциального исчисления.	ЛР20
6.	Производная функции, ее геометрический и механический смысл.	ЛР20
7.	Исследование функции и построение графика	ЛР20
3.5.	Производная сложной функции.	ЛР 20
3.6.	Первообразная и неопределённый интеграл.	ЛР20
3.7.	Основные методы интегрирования.	ЛР20
8.	Вычисление неопределённого интеграла.	ЛР20
3.8.	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	ЛР20
9.	Определённый интеграл.	ЛР20
10.	Решение дифференциальных уравнений.	ЛР20
3.9.	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, линейные уравнения.	ЛР20
4.	Основы дискретной математики.	
4.1.	Множества. Действия над множествами.	ЛР20
4.2.	Основные понятия комбинаторики.	ЛР20
11.	Комбинаторика.	ЛР20
4.3.	Основные понятия теории графов.	ЛР20
4.4.	Элементы математической логики.	ЛР 20
5.	Основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики.	
5.1.	Основные понятия теории вероятности.	ЛР20
12.	Теория вероятности.	ЛР20
5.2.	Случайные величины.	ЛР20
13.	Случайные величины.	ЛР20
5.3.	Математическая статистика и её роль в медицине и здравоохранении.	ЛР20
5.4.	Статистическое определение вероятности. Выборочный метод.	ЛР20
14.	Использование формул статистики при решении профессиональных задач.	ЛР20
15.	Дифференцированный зачёт.	ЛР20

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

На 22 / 23 учебный год

В рабочей программе дисциплины Математика: специальности 31.02.01 Лечебное дело (углубленной подготовки)

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения: В разделе Раздел 2.

Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности с целью улучшения качества решения прикладных задач по теме: Тема 2.3. Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала. Выделить в практическом занятии: Практическое занятие №2 Применение математики в педиатрии.

1. Выделить понятие: Оценка физического развития ребёнка. Оценка пропорциональности ребёнка.

Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Результаты освоения учебной дисциплины	
			Знания	Умения
ПК 1.2.	ОК1 ОК2.ОК3. ОК4.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 1.3	ОК2. ОК3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31.32. 33.34	У1
ПК 1.4	ОК1 ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 1.5	ОК 1. ОК12	ЛР20	31.32.33	
ПК.1.7	ОК 1. ОК4. ОК 5. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.34	У1
ПК. 2.1.	ОК1 ОК2.ОК3. ОК4.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК. 2.2.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК. 2.3.	ОК 5. ОК12	ЛР20	31	У1
ПК 2.4	ОК2. ОК 3. ОК12	ЛР20	31. 32	У1
ПК 2.5	ОК 2. ОК 4. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.34	У1
ПК 2.8	ОК3. ОК 5 ОК12	ЛР20	31. 32.33.	У1
ПК 3.1	ОК 3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31. 32. 33.3;	У1
ПК 3.2.	ОК3. ОК 5 ОК12	ЛР20	31	У1
ПК 3.3	ОК 3. ОК 5. ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 3.4	ОК12	ЛР20	31.32.33	У1
ПК 3.5	ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК.3.7	ОК4 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК. 4.1.	ОК2. ОК 3. ОК12	ЛР20	31	У1
ПК. 4.2.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	
ПК. 4.3.	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.4	ОК2.ОК3.ОК5 ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.5	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.6	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 4.9	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1

ПК 6.1	ОК12	ЛР20	31.32.3334	У1
ПК 6.2	ОК12	ЛР20	31.32	У1
ПК 6.3	ОК12	ЛР20	31.32..33	У1
ПК 6.4	ОК12	ЛР20	32	У1

ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации