

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Саткинский медицинский техникум»



Утверждаю:  
Приказ № 129  
Директор ГБПОУ  
«Саткинский медицинский техникум»  
О.С. Галлямова  
«10» июня 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ЕН.01 Математика**

по специальности

**34.02.01 Сестринское дело**

г. Сатка

2022-2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Организация-разработчик ГБПОУ «Саткинский медицинский техникум»

Разработчик: Валеев Р.Ф. – преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных социально-экономических, общих профессиональных и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 11 от «09» июня 2022г.

Председатель \_\_\_\_\_ Р.Ф. Дмитренко

Утверждена:

Зам.директора по УР \_\_\_\_\_ А.Н.Гильмиярова



Рецензент: *Данная программа соответствует требованиям ФГОС для подготовки выпускников по специальности 34.02.01 Сестринское дело. Методист, преподаватель высшей квалификационной категории Дмитренко Р.Ф.* \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Математика»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл ОПОП.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Процесс изучения дисциплины направлен на подготовку к формированию у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

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 с взаимодействующими организациями и службами.

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

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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 личного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ЕН.01 Математика	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 15

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **32** часа;  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося – **16** часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины «Математика» и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная работа (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
- выполнение упражнений и задач по темам	
- работа с текстом конспекта, дополнительной литературы	
<b>Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Функциональная зависимость и предел функции.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Функция.	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>2</b>	
	1   Понятие функции. Область определения функции.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1   Функция	2	2
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		2	3
<b>Раздел 2. Дифференциальные исчисления</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Производная функции	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Производная, ее геометрический и механический смысл.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Нахождение производной функции.	1	2
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		1	3
<b>Тема 2.2.</b> Дифференциал.	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям.	1	2
Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.		1	3
<b>Раздел 3. Интегральное исчисление</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Неопределенный интеграл.	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Первообразная функции и неопределенный интеграл.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
1   Неопределенный интеграл.	1	2	

	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	3
<b>Тема 3.2.</b> Определенный интеграл.	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Задачи приводящие к понятию определенного интеграла. Кратные интегралы.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Нахождение определенного интеграла. Двойной интеграл.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	3
<b>Раздел 4. Теория вероятности и математическая статистика</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1</b> Элементы теории вероятности	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   События. Дискретные и непрерывные случайные величины.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Законы распределения дискретных случайных величин.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	3
<b>Тема 4.2.</b> Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Математическая статистика как наука.	1	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	1   Элементы математической статистики.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	3
<b>Раздел 5. Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медперсонала.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 5.1</b> Математика в медицине	Содержание учебного материала		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1   Применение математических методов в медицине	2	1
	2   Математические вычисления в предмете «Педиатрия»	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	1   Применение математических методов в медицине	2	2
	2   Использование дробей в медицине.	2	
3   Использование пропорции при решении медицинских задач	2		



	4	Процентыв медицине.	2	
	5	Оценка физического развития детей.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	7	3
<b>Тема 5.2.</b> Итоговое занятие		Содержание учебного материала		
		<b>Теоретические занятия</b>		
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1	Обобщение по курсу «Математика».	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение упражнений по теме, работа с конспектом.	1	
<b>ВСЕГО</b>			<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины не требует наличия специального учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- классная доска;
- стол для преподавателя;
- столы, стулья;
- комплект учебно-методической литературы;
- комплекты раздаточных материалов;
- информационные стенды;
- комплект плакатов по математике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- калькуляторы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гилярова, М. Г. Математика для медицинских колледжей : учебник / М. Г. Гилярова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. - 432 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35203-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352038.html>

Дополнительные источники:

1. Омельченко, В. П. Математика : учебник / Омельченко В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5369-8. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970453698.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<b>Умения:</b>	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
<b>Знания:</b>	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	Организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их выполнение и качество. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Применяет на практике полученные знания
основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;	Формулирует классическое определение вероятности Вычисляет в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов
основы интегрального и дифференциального исчисления.	Формулирует правила дифференцирования и называет производные основных элементарных функций. Формулирует геометрического и механического смысла производной. Называет табличные интегралы. Описывает процессы в естествознании и технике с помощью дифференциальных уравнений