

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
**Ессентукский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

  
С.Е. Нетёса  
« 24 » 05 20 22 г.

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
ОУД.04 Математика,  
специальность 34.02.01 Сестринское дело,  
базовая подготовка, очная форма обучения  
(на базе основного общего образования)

Всего часов – 234

из них:

- уроков – 156
- самостоятельная работа – 78
- форма контроля:
  - экзамен – II семестр

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.04 Математика

### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

### **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Математика» относится к общеобразовательному циклу специальности 34.02.01 Сестринское дело и изучается в первом и втором семестрах.

Данная дисциплина обеспечивает необходимые знания, умения и компетенции для освоения последующих учебных циклов: общего гуманитарного и социально-экономического и общего естественнонаучного.

### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.04 Математика обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

#### ***личностных:***

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

### ***метапредметных:***

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремлённость в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

***предметных:***

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>234</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (уроки)</b>	<b>156</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>78</b>
в том числе:	
– создание электронной презентации;	12
– написание реферата;	18
– подготовка доклада;	12
– разработка индивидуального проекта;	32
– подготовка к промежуточной аттестации	4
<b>Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u></b>	

## Тематический план учебной дисциплины

### ОУД.04 Математика

№ п/п	Наименования разделов и тем	Объём времени, отведённый на освоение дисциплины	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка (уроки), часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>2</b>	
1.	Математика в современном мире	2	-
<b>Раздел 2. Алгебра</b>		<b>8</b>	
2.	Развитие понятия о числе	2	<b>6</b>
3.	Корни и степени	2	
4.	Логарифмы	2	
5.	Преобразование алгебраических выражений	2	
<b>Раздел 3. Основы тригонометрии</b>		<b>10</b>	
6.	Основные понятия тригонометрии	2	<b>12</b>
7.	Основные тригонометрические тождества	2	
8.	Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
9.	Тригонометрические уравнения	2	
10.	Тригонометрические неравенства	2	
<b>Раздел 4. Функции, их свойства и графики</b>		<b>14</b>	
11.	Функция одной переменной: основные понятия	2	
12.	Свойства функции	2	
13.	Обратные функции	2	

14.	Степенные функции	2	8
15.	Логарифмические функции	2	
16.	Тригонометрические функции	2	
17.	Обратные тригонометрические функции	2	
<b>Раздел 5. Начала математического анализа</b>		<b>22</b>	
18.	Числовая последовательность	2	18
19.	Производная функции	2	
20.	Применение производной к исследованию функций и построению графиков	2	
21.	Производные обратных функций. Композиции функций	2	
22.	Применение производной в решении прикладных задач	2	
23.	Вторая производная функции и её приложения	2	
24.	Первообразная функции и неопределённый интеграл	2	
25.	Определённый интеграл	2	
26.	Площадь криволинейной трапеции	2	
27.	Применение интегралов в физике и геометрии	4	
<b>Раздел 6. Уравнения и неравенства</b>		<b>30</b>	
28.	Алгебраические уравнения	2	14
29.	Системы алгебраических уравнений	2	
30.	Показательные уравнения	2	
31.	Системы показательных уравнений	2	
32.	Тригонометрические уравнения	2	
33.	Системы тригонометрических уравнений	2	
34.	Алгебраические неравенства	2	
35.	Системы алгебраических неравенств	2	
36.	Показательные неравенства	2	
37.	Системы показательных неравенств	2	

38.	Тригонометрические неравенства	2	
39.	Системы тригонометрических неравенств	2	
40.	Метод интервалов	2	
41.	Графический метод решения уравнений и их систем	2	
42.	Графический метод решения неравенств и их систем	2	
<b>Раздел 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>18</b>	
43.	Основные формулы комбинаторики	2	<b>8</b>
44.	Основные законы комбинаторики	2	
45.	Бином Ньютона	2	
46.	Основные понятия теории вероятностей	2	
47.	Теоремы сложения и умножения вероятностей событий	2	
48.	Закон распределения дискретной случайной величины	2	
49.	Закон больших чисел	2	
50.	Основные понятия математической статистики	2	
51.	Полигоны и гистограммы	2	
<b>Раздел 8. Геометрия</b>		<b>52</b>	
52.	Прямые в пространстве	4	<b>12</b>
53.	Прямые и плоскости в пространстве	2	
54.	Плоскости в пространстве	4	
55.	Геометрические преобразования пространства	2	
56.	Параллельное проектирование	2	
57.	Изображение пространственных фигур	2	
58.	Многогранники	2	
59.	Призма	2	
60.	Параллелепипед. Куб	2	
61.	Пирамида. Тетраэдр	2	
62.	Симметрия в многогранниках	2	
63.	Сечения многогранников	2	



64.	Правильные многогранники	2	
65.	Объём многогранника	2	
66.	Цилиндр	2	
67.	Конус	2	
68.	Шар. Сфера	2	
69.	Объём шара и площадь сферы	2	
70.	Площади поверхностей многогранников	2	
71.	Прямоугольная система координат в пространстве	2	
72.	Уравнения сферы, плоскости и прямой в пространстве	2	
73.	Векторы в пространстве	2	
74.	Векторы в прикладных задачах	2	
75.	Итоговое занятие	2	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>156</b>	<b>78</b>

## **Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для текущего контроля, который проводится на каждом уроке, разработаны упражнения для проверки основных знаний по теме: самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания, контрольные вопросы для фронтального и индивидуального опроса.

Для эффективной организации и контроля выполнения внеаудиторной самостоятельной работы подготовлены тематика рефератов, сообщений, электронных презентаций и индивидуальных творческих проектов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (билеты с двумя теоретическими и двумя практическими заданиями).