

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.08.2022 09:37:24  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d4480771b3c1a975e6f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия гуманитарных дисциплин**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины:** ЕН. 01 Математика

**Наименование специальности** 34.02.01 Сестринское дело

**Квалификация выпускника:** медицинская сестра/медицинский брат

**Форма обучения:** очная

Майкоп, 2022

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Составитель рабочей программы:

преподаватель первой категории



(подпись)

О.С.Бешукова.

И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«25» 05 2022 г.



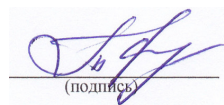
(подпись)

О.Е.Иванова

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебно-методической работе



(подпись)

Ф.А.Топольян

И.О. Фамилия

«25» 05 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	19

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН .01 Математика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 01 Математика является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа филиала ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в соответствии ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело

### **1.2. Место дисциплины в структуре.**

Учебная дисциплина ЕН 01 «Математика» является образовательной учебной дисциплиной в цикле математических и общих естественнонаучных дисциплин, которая обеспечивает необходимый уровень для подготовки будущего специалиста. Математика играет важную роль в инженерно-технических и гуманитарных исследованиях. Она стала для многих отраслей знаний не только орудием количественного расчета, но и методом точного исследования и средством предельно четкой формулировки понятий и проблем.

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

#### **Цели:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об их идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения смежных естественнонаучных дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

#### **Задачи:**

- изучение новых и обобщение ранее изученных операций; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- построение и исследование математических моделей, пересекающаяся с алгебраической теоретико-функциональной линиями и включающая развитие совершенствование алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем, формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач;
- формирование и развитие пространственного воображения, развитие способам геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- развитие комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Уметь:**

У<sub>1</sub>- строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;

У<sub>2</sub>- решать системы уравнений изученными методами;

У<sub>3</sub>- находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;

У<sub>4</sub> - применять аппарат математического анализа к решению задач;

У<sub>5</sub> - решать простейшие дифференциальные уравнения;

У<sub>6</sub> - решать задачи на вероятность событий.

**Знать:**

З<sub>1</sub> .основные функции, их графики и свойства;

З<sub>2</sub> .принципы начал дифференциального и интегрального исчисления, что позволяет на примерах изучить различные процессы, показать универсальность математических методов, продемонстрировать основные этапы решения прикладных задач средствами математики;

З<sub>3</sub> - дифференциальные уравнения первого порядка.

**1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в 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.

**1.5. Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов,

консультаций - 4 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.01 Математика**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов.</b>	<b>Семестры</b>
		<b>4</b>
<b>Максимальная нагрузка</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	22	22
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Консультаций	4	4
Формой промежуточной аттестации является: дифференцированный зачет.		Дифференцированный зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ЕН. 01 Математика

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. Учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	консультации	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.			8	2	4	-	2
Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними.							
		Введение.					
1.	Л1	Понятие комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Сумма и произведение комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	1	-	-	1
2.	Л2	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Показательная функция с комплексным показателем. Формулы Эйлера.	2	1	-	-	1
3.	ПЗ1	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	-	2	-	-
4.	ПЗ2	Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2	-	2	-	-
Раздел 2. Элементы линейной алгебры			16	4	8	-	4
Тема 2.1 Матрицы и определители.							
5	ЛЗ	Матрицы и операции над матрицами	3	2	-	-	1
6	ПЗ3	Выполнение упражнений на определение виды матриц, использование операций над матрицами.	3	-	2	-	1
7	Л4	Определители квадратных матриц. Обратная матрицы.	1	-	-	-	1
8	ПЗ4	Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.	2		2	-	
Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений							

9	Л5	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ	2	2	-	-	
10	Л6	Решение СЛУ методом Крамера, Методом Гаусса, Методом обратной матрицы.	1	-	-	-	1
11	ПЗ5	Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	-	2	-	-
12	ПЗ6	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.					
13	ПЗ7	Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	2	-	2	-	-
<b>Раздел 3. Дискретная математика</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	-	-	<b>1</b>
14	Л7	Дискретная математика.	3	2	-	-	1
<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>			<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>3</b>
<b>Тема 4.1 Производная и дифференциал</b>							
15	Л8	Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования.	3	2	-	-	1
16	ПЗ8	Выполнение упражнений на нахождение производных.	2	-	2	-	
17	Л9	Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1	-	-	-	1
18	ПЗ9	Исследование и построение графиков функции.	3	-	2	-	1
<b>Раздел 5. Интегральные исчисления и дифференциальные уравнения</b>			<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>3</b>
<b>Тема 5.1 Неопределенный интеграл</b>							
19	Л10	Неопределенный интеграл и его свойства. Способы интегрирования непосредственной замены переменной, интегрирование по частям.	2	1	-	-	1
20	ПЗ10	Решение задач на вычисление интегралов.	3		2		1
<b>Тема 5.2 Определенный интеграл</b>							
21	Л11	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	1	-	-	1
22	ПЗ11	Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	2	-	2	-	
<b>Тема 6. Теория вероятностей и математическая статистика</b>			<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>
23	Л12	Элементы теории вероятности. Предмет теории вероятности основные определения и методы. Формула полной вероятности.	3	2	-	-	1
24	П12	Математическое кафе «Теория вероятностей и математическая статистика»	2	-	2	-	-
		Консультаций	4			4	-



		<b>ИТОГО</b>		<b>54</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
--	--	--------------	--	-----------	-----------	-----------	----------	-----------

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.	Содержание учебного материала: Понятие комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.		ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-5, ОК-9, У2, 32
	Теоретический материал	2	
	1. Введение. Понятие комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Сумма и произведение комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	1	
	2. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Показательная функция с комплексным показателем. Формулы Эйлера.	1	
	Практические занятия	4	
	1. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	
	2. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2	
Раздел 2. Элементы линейной алгебры.	Самостоятельная работа обучающихся		ОК-2, ОК-3, ОК-4 ОК-5, У 4
	1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).	2	
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ.		
	3. Выполнение домашних заданий по разделу 1.		
Раздел 2. Элементы линейной алгебры.	Содержание учебного материала: Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений с тремя неизвестными. Решение систем линейных уравнений.		ОК-2, ОК-3, ОК-4 ОК-5, У 4
	Теоретический материал	4	

	3.Матрицы и операции над матрицами	2	
	4.Определители квадратных матриц. Обратная матрицы.		
	5.Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ	2	
	6.Решение СЛУ методом Крамера, Методом Гаусса, Методом обратной матрицы.		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	3.Выполнение упражнений на определение виды матриц, использование операций над матрицами.	2	
	4.Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.	2	
	5.Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	
	6.Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
	7.Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1.Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ.		
	3.Выполнение домашних заданий по разделу 2.		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК-2, ОК-3, ОК-4
	<b>Теоретический материал</b>	2	ОК-5, 32
	7.Дискретная математика.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1.Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	<b>Содержание учебного материала:</b> производная. Правила дифференцирования.		ОК-2, ОК-3, ОК-4
<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>	<b>Теоретический материал</b>	2	ОК-5, У6,35
	8.Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования.	2	

Раздел 5. Интегральные исчисления	9.Применение производной к исследованию функций и построению графиков		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	8.Выполнение упражнений на нахождение производных.	2	
	9.Исследование и построение графиков функций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1.Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2.Выполнение домашних заданий по разделу.		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Неопределённый интеграл. Способы интегрирования. Определённый интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-5, ОК-9
	10. Неопределённый интеграл и его свойства. Способы интегрирования непосредственной замены переменной, интегрирование по частям.	1	
	11.Определённый интеграл. Формула Ньютона- Лейбница.	1	
Тема 6. Теория вероятностей и математическая статистика	<b>Практические занятия</b>	4	
	10.Решение задач на вычисление интегралов.	2	
	11.Вычисление определённого интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1.Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2.Выполнение домашних заданий по разделу.		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Элементы теории вероятности. Предмет теории вероятности основные определения и методы. Формула полной вероятности.		ОК-2, ОК-3, ОК-4 ОК-5, У5, 32
	<b>Теоретический материал</b>	2	
	12.Элементы теории вероятности. Предмет теории вероятности основные определения и методы. Формула полной вероятности.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
Итого	Математическое кафе «Теория вероятностей и математическая статистика»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1.Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2.Выполнение домашних заданий по разделу..		
		54	

### 3 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата и место, проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май 2023г. Политехнический колледж МГТУ	Математическое кафе «Теория вероятностей и математическая статистика»	Индивидуальная	О.С.Бешукова	Сформированность ОК 02, 03,04

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

##### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ЕН 01 Математика требует наличия учебного кабинета 304 Кабинет математики

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий по дисциплине.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

##### **Основная литература**

1. Омельченко, В.П. Математика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Омельченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html>
2. Башмаков, М.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Башмаков М.И. - Москва: КноРус, 2019. - 394 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа:  
<https://book.ru/book/929528>

3. Дадаян, А.А. Математика [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Дадаян. - М.: Форум, 2018. - 544 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967862>
4. Гилярова, М.Г. Математика для медицинских колледжей: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / М.Г. Гилярова. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 457 с.
5. Башмаков, М.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник / М.И. Башмаков. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 256 с. - ЭБС «Академия» - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=477386>

#### **Дополнительная литература**

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / М.И. Башмаков. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. - 256 с.
2. Башмаков, М.И. Математика. Задачник: учебное пособие / М.И. Башмаков. - М.: Академия, 2014. - 416 с.
3. Математика в примерах и задачах. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 359 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35494.html>
4. Математика в примерах и задачах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 431 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35495.html>

•

#### **Интернет - ресурсы:**

- 1 <https://infourok.ru/> –Электронный учебник.
2. <https://siblec.ru/> - Справочник по Высшей математике и электроники.
3. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. <http://matclub.ru/> - Высшая математика, лекции, курсовые, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, ТФКП, электронные учебники.
5. <http://www.gouspo.ru/> – Gouspo – Студенческий портал по математике.
6. <https://mathematics.ru/> - Математика в Открытом колледже.
- <https://school.msu.ru/> – Консультационный центр по математике преподавателей и выпускников МГУ.
- <https://exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт.
9. <http://www.mathnet.ru/> - Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
- <https://www.bymath.net/> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа.

#### **4.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)**

- 1.Курсовые работы по данной дисциплине не предусмотрены.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 Математика**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Уметь:</b> У <sub>1</sub> - строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных
У <sub>2</sub> - решать системы уравнений изученными методами;		
У <sub>3</sub> - находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская	
У <sub>4</sub> - применять аппарат математического анализа к решению задач;		
У <sub>5</sub> - решать простейшие дифференциальные уравнения;		

У <sub>6</sub> - решать задачи на вероятность событий.	<p>существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	работ и других видов текущего контроля и т.п..
<p><b>Знать:</b></p> <p>З<sub>1</sub> основные функции, их графики и свойства;</p> <p>З<sub>2</sub> принципы начал дифференциального и интегрального исчисления, что позволяет на примерах изучить различные процессы, показать универсальность математических методов, продемонстрировать основные этапы решения прикладных задач средствами математики;</p> <p>З<sub>3</sub>- дифференциальные уравнения первого порядка.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

	<p>оценка «удовлетворительно»  выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно»  выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--



## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### ***Оборудование учебного кабинета математики для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение кабинета математики должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### ***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ЕН 01 Математика формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ЕН.01 Математика

по специальности 34.02.01 Сестринское дело  
вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии  
информационных и математических дисциплин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии