

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**в поселке Яблоновском**

**Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины** ЕН.01 Математика

**Наименование специальности** 34.02.01 Сестринское дело

**Квалификация выпускника** медицинская сестра/медицинский брат

**Формы обучения** очная (на базе среднего общего образования)

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

Составитель рабочей программы:

Преподаватель первой категории



(подпись)

Р.Я. Шарпан  
ФИО

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

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии

«25» 08 2022г.



(подпись)

А. А. Схаплок  
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического  
колледжа филиала МГТУ в поселке  
Яблоновском

«25» 08 2022г.



(подпись)

А. А. Алескерова  
ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – 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.

### 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 способом 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:

У1- строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;

У2- решать системы уравнений изученными методами;

У3- находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;

У4 - применять аппарат математического анализа к решению задач;

У5 - решать простейшие дифференциальные уравнения;

У6 - решать задачи на вероятность событий.

**Знать:**

З1 -основные функции, их графики и свойства;

З2 -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;

З3 - дифференциальные уравнения первого порядка.

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

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих 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. 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:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 54 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов,

самостоятельная работа обучающегося – 14 часов,

консультации- 4 часа.

**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>2 семестр</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>
<b>Консультаций</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Формой промежуточной аттестации является: дифференцированный зачет.	диф. зачет	диф. зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

2.2. Тематический план учебной дисциплины ЕН. 01 Математика

№ п/п	Шифр Р и № занят ия	Наименование тем	Макс. Учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	консультации	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.</b>							
<b>Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними.</b>							
1.	Л1	Введение. 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.	П31	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	-	2	-	-
4.	П32	Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	3	-	2	1	-
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>							
<b>Тема 2.1 Матрицы и определители.</b>							
5	Л3	Матрицы и операции над матрицами	2	1	-	-	1
6	Л4	Определители квадратных матриц. Обратная матрица.	2	1	-	-	1
7	П33	Выполнение упражнений на определение виды матриц, использование операций над матрицами.	3	-	2	-	1
8	П34	Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.	2	-	2	-	-
<b>Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений</b>							
9	Л5	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определённые, совместные неопределённые, несовместные СЛУ	1	1	-	-	-

10	Д6	Решение СЛУ методом Крамера, Методом Гаусса, Методом обратной матрицы.	3	1	-	1	1	1
11	П35	Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	1	-	1	-	-	-
12	П36	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	1	-	1	-	-	-
13	П37	Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	2	-	2	-	-	-
<b>Раздел 3. Дискретная математика</b>								
14	Д7	Дискретная математика.	3	2	-	-	-	1
<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>								
<b>Тема 4.1 Производная и дифференциал</b>								
15	Д8	Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования.	2	1	-	-	-	1
16	Д9	Применение производной к исследованию функций и построению графиков	3	1	-	1	1	1
17	П38	Выполнение упражнений на нахождение производных.	2	-	2	-	-	-
18	П39	Исследование и построение графиков функции.	3	-	2	-	-	1
<b>Раздел 5. Интегральные исчисления и дифференциальные уравнения</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	П310	Решение задач на вычисление интегралов.	3	-	2	-	-	1
<b>Тема 5.2 Определенный интеграл</b>								
21	Л11	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	3	1	-	1	1	1
22	П311	Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	3	-	2	1	-	-
<b>Тема 6. Теория вероятностей и математическая статистика</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	-	-	-
<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
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9, ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1, ПК3.3 У1-У6, 31-33
	<b>Теоретический материал</b>		
	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	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. 2. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2 2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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 1.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9, ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1, ПК3.3	
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений с тремя неизвестными. Решение систем линейных уравнений.		
	<b>Теоретический материал</b>		
	3. Матрицы и операции над матрицами		1
	4. Определители квадратных матриц. Обратная матрица.		1

	<p>5. Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ</p> <p>6. Решение СЛУ методом Крамера, Методом Гаусса, Методом обратной матрицы.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>3. Выполнение упражнений на определение виды матриц, использование операций над матрицами.</p> <p>4. Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.</p> <p>5. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.</p> <p>6. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.</p> <p>7. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ.</p> <p>3. Выполнение домашних заданий по разделу 2.</p>	1	У1-У6, 31-33
<b>Раздел 3. Дискретная математика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9,
	<b>Теоретический материал</b>		ПК1.3, ПК2.1-
	7. Дискретная математика.	2	ПК2.4, ПК3.1,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <p>1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).</p>	1	ПК3.3 У1-У6, 31-33
<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> производная. Правила дифференцирования.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9,
	<b>Теоретический материал</b>		ПК1.3, ПК2.1-
	8. Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования.	1	ПК2.4, ПК3.1,
	9. Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1	ПК3.3 У1-У6, 31-33
	<b>Практические занятия</b>		
	8. Выполнение упражнений на нахождение производных.	2	
9. Исследование и построение графиков функций.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	

	<p>1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).</p> <p>2. Выполнение домашних заданий по разделу.</p>		
<b>Раздел 5. Интегральные исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Неопределённый интеграл. Способы интегрирования. Определённый интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9,
	<b>Теоретический материал</b>		ПК1.3, ПК2.1-
	10. Неопределённый интеграл и его свойства. Способы интегрирования непосредственной замены переменной, интегрирование по частям.	1	ПК2.4, ПК3.1, ПК3.3
	11. Определённый интеграл. Формула Ньютона- Лейбница.	1	У1-У6, 31-33
	<b>Практические занятия</b>		
	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>Тема 6. Теория вероятностей и математическая статистика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Элементы теории вероятности. Предмет теории вероятности основные методы определения и методы. Формула полной вероятности.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9,
	<b>Теоретический материал</b>		ПК1.3, ПК2.1-
	12. Элементы теории вероятности. Предмет теории вероятности основные определения и методы. Формула полной вероятности.	2	ПК2.4, ПК3.1, ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		У1-У6, 31-33
	<b>12. Математическое кофе «Теория вероятностей и математическая статистика»</b>	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.			
<b>консультаций</b>		4	
<b>Итого</b>		54	

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май, 2023 Политехнический колледж филиала МГТУ в п. Яблоновском	Математическое кафе «Теория вероятностей и математическая статистика»	Индивидуальная	Шартан Р.Я.	Сформированность ОК 2, ОК3, ОК 4

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

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

Реализация программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика осуществляется в кабинете математических дисциплин

##### Оборудование учебного кабинета математических дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- учебная доска,
- шкаф для хранения документов и литературы;
- стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков;
- комплект чертежных инструментов для черчения на доске;
- модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;
- измерительные приборы.

–

##### 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. Кочетков, Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1059112>

##### Дополнительная литература

3. Башмаков, М.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Башмаков М.И. - Москва: КноРус, 2020. - 394 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/935689>
4. Шипачев, В. С. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. - Москва: Юрайт, 2020. - 447 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/459024>
5. Богомолов, Н. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - Москва: Юрайт, 2020. - 401 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449006>
6. Дорофеева, А. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Дорофеева. - Москва: Юрайт, 2020. - 400 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449047>
7. Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине ЕН.01 Математика [Электронный ресурс] / [составитель Р.Я. Шартан]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 56 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100054371&time=1613031461>

#### **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 ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО  
РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика**

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Уметь:</b> У<sub>1</sub>- строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;</p> <p>У<sub>2</sub>- решать системы уравнений изученными методами;</p> <p>У<sub>3</sub>- находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;</p> <p>У<sub>4</sub> - применять аппарат математического анализа к решению задач;</p> <p>У<sub>5</sub> - решать простейшие дифференциальные уравнения;</p> <p>У<sub>6</sub> - решать задачи на вероятность событий.</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>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>	<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 и т.п.</p>
<p><b>Знать:</b> 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</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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий,</p>

<p>процессы, показать универсальность математических методов, продемонстрировать основные этапы решения прикладных задач средствами математики;</p>	<p>решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; 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</p>	<p>выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
<p>З3- дифференциальные уравнения первого порядка.</p>	<p>применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; 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; 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 математических дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение кабинета математических дисциплин 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 передвижной регулируемой партой.

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 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 аутистического 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 \_\_\_\_\_  
(подпись) Шарган Р.Я.  
И.О. Фамилия

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

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

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись) Схаплок А.А.  
И.О. Фамилия