

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования  
«Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»

**КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01. МАТЕМАТИКА

по специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

квалификация – юрист

г. Элиста, 2023 г.

ОДОБРЕНА  
Предметно-цикловой комиссией  
Цифровых технологий и стандарта  
кибербезопасности

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего  
профессионального  
образования по специальности  
40.02.01 Право и организация  
социального обеспечения

протокол № 9  
от « 06 » 04 2023 г.  
председатель предметно-цикловой  
комиссии [подпись] / Ц.Ю. Катрикова/

Одобрена научно-методическим советом

протокол № 5  
от « 07 » 04 2023 г.  
заместитель директора по  
учебно-методической работе [подпись] /Н.С. Бамбушева/

составитель:

[подпись] С.В. Панчуркеев, преподаватель Калмыцкого филиала  
ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-  
экономический университет»

рецензенты:

[подпись] Т.Л. Очирова, высшая квалификационная категория,  
преподаватель Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО  
«Московский государственный гуманитарно-  
экономический университет»

[подпись] Б.В. Лялина, высшая квалификационная категория,  
преподаватель БПОУ РК «Элистинский политехнический  
колледж имени Эльвартынова И.Н.»



### РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине ЕН.01. Математика для специальности СПО  
40.02.01 Право и организация социального обеспечения, разработанную преподавателем  
Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»  
Панчуркеевым Санчиром Владимировичем

Представленная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Структура рабочей программы соответствует структуре примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО.

В паспорте рабочей программы определена область применения программы, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, сформулированы цели и задачи, требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы, предусмотренные структурой учебной дисциплины, соответствуют тематическому содержанию учебной дисциплины.

Содержание программы направлено на приобретение обучающимися знаний, умений, общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и соответствует объему часов, указанному в рабочем учебном плане.

Материально-техническое обеспечение включает наличие учебного кабинета, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень современных учебных изданий, дополнительной литературы и интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины содержит умения, знания, профессиональные и общие компетенции, формы, методы контроля оценки результатов обучения и осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рабочая программа позволит студентам в достаточной мере освоить учебную дисциплину, овладеть общими и профессиональными компетенциями, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика рекомендуется к применению в учебном процессе Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет».



Лялина Б.В., высшая квалификационная категория, преподаватель  
БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж имени  
Эльвартынова И.Н.»

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине ЕН.01.Математика  
для специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения,  
разработанную преподавателем Калмыцкого филиала  
ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет»  
Панчуркеевым Санчиром Владимировичем

Представленная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01.Математика разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Структура рабочей программы соответствует структуре примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования.

Рецензируемая рабочая программа учебной дисциплины имеет четкую структуру и включает все необходимые компоненты.

В паспорте рабочей программы определена область применения программы, отражено место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, раскрываются цели, задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Объем учебной дисциплины, виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины раскрывают структуру и содержание учебной дисциплины. Указанные объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и форма промежуточной аттестации соответствуют учебному плану. Виды самостоятельной работы позволяют привить обучающимся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечить высокий уровень успеваемости в период обучения. В тематическом плане и содержании учебной дисциплины раскрывается последовательность изучения разделов и тем программы, показываются распределение учебных часов по разделам, темам и указывается уровень освоения. Дидактические единицы, отраженные в содержании учебного материала, направлены на качественное усвоение учебного материала. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний предусмотрены практические занятия.

Условия реализации учебной дисциплины определяют требования к необходимому материально-техническому обеспечению к оборудованию учебного кабинета и техническим средствам обучения. Информационное обеспечение обучения содержит современный перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ЕН.01.Математика содержит результаты обучения, формы и методы контроля и оценки результатов обучения, которые осуществляются преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рецензируемая рабочая программа рекомендуется для реализации в образовательном процессе.

Рецензент:



Очирова Т.Л., преподаватель Калмыцкого филиала  
ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-  
экономический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина «Математика» относится к дисциплинам математического и естественнонаучного цикла ППССЗ и направлена на формирование следующих общих 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 эффективность 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач.

1.4. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы:

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой воспитания образовательной программы среднего

профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения реализуется воспитательная цель - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций представлено следующими личностными результатами:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	<b>ЛР 18</b>
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 21</b>

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов; самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия, в том числе практическая подготовка	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
работа с основными и дополнительными источниками; самостоятельная работа;	

выполнение индивидуальных заданий; подготовка рефератов; выполнение домашнего задания	
Промежуточная аттестация учебной дисциплины в форме дифференцированного зачёта	

#### 2.1.2. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия, в том числе практическая подготовка	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
работа с основными и дополнительными источниками; самостоятельная работа; выполнение индивидуальных заданий; подготовка рефератов; выполнение домашнего задания	
Промежуточная аттестация учебной дисциплины в форме дифференцированного зачёта	

### 2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика» (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	9/6	
	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений. Тригонометрическая форма комплексных чисел. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия над ними. Тождество Эйлера.	4	1
	Практическое занятие: Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной и обратно.	2	
	Самостоятельная работа: написание рефератов по теме: «Показательная форма комплексного числа», выполнение домашней работы.	3	
Тема 2. Элементы линейной алгебры	Содержание учебного материала	12/8	
	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка, вычисление определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Обратная матрица. Ранг матрицы. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	1,2
	Практические занятия: Операции над матрицами. Вычисление определителей. Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	
	Самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий по теме: «Действия над матрицами», домашней работы.	4	
Тема 3. Элементы аналитической геометрии	Содержание учебного материала	9/6	
	Прямая на плоскости: Уравнение с угловым коэффициентом, уравнение прямой, проходящей через две данные точки, параметрические уравнения, уравнение в канонической форме. Кривые второго порядка, канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы	4	1,2

	Практическое занятие: Составление уравнений прямых и кривых второго порядка, их построение.	2	
	Самостоятельная работа: работа с основными и дополнительными источниками, выполнение домашней работы.	3	
Тема 4. Дифференциальное исчисление.	Содержание учебного материала	9/6	
	Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функций. Дифференциал функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного. Производные и дифференциалы высших порядков. Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.	4	1,2
	Практическое занятие: Вычисления производных сложных функций. Полное исследование функции. Построение графиков. Вычисления производных сложных функций. Построение графиков.	2	
	Самостоятельная работа: работа с основными и дополнительными источниками, выполнение индивидуальных заданий и домашней работы.	3	
Тема 5: Интегральное исчисление.	Содержание учебного материала	15/10	
	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла в геометрии.	4	1,2
	Практические занятия: Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле. Интегрирование рациональных функций. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.	6	
	Самостоятельная работа: работа с основными и дополнительными источниками, выполнение индивидуальных заданий и домашней работы.	5	
Всего:		54	

2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика» (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений. Тригонометрическая форма комплексных чисел.	2	1
	Практическое занятие: Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной и обратно.	2	
Тема 2. Элементы линейной алгебры	Содержание учебного материала	6	
	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка, вычисление определителей. Миноры и алгебраические дополнения.	2	1,2
	Практические занятия: Операции над матрицами. Вычисление определителей. Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	
Самостоятельное изучение учебного материала			
Тема 1. Основы теории комплексных чисел Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия над ними. Тождество Эйлера.		44	
Тема 2. Элементы линейной алгебры Обратная матрица. Ранг матрицы. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений.			

<p>Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.</p> <p>Тема 3. Элементы аналитической геометрии          Прямая на плоскости: Уравнение с угловым коэффициентом, уравнение прямой, проходящей через две данные точки, параметрические уравнения, уравнение в канонической форме. Кривые второго порядка, канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы</p> <p>Тема 4. Дифференциальное исчисление.          Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функций. Дифференциал функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного. Производные и дифференциалы высших порядков. Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.</p> <p>Тема 5: Интегральное исчисление.          Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла в геометрии.</p> <p>Виды практических работ:          Составление уравнений прямых и кривых второго порядка, их построение.          Вычисления производных сложных функций. Полное исследование функции. Построение графиков.          Вычисления производных сложных функций. Построение графиков.          Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле. Интегрирование рациональных функций.</p> <p>Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.</p>		
<p>Всего:</p>		<p>54</p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории №2 Информатики.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические указания по выполнению практических работ;
- методические материалы по организации самостоятельной работы студентов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование.
- персональный компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-источников

Основные источники:

1. Шипачев В. С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04609-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448276>

Дополнительные источники:

1. Баврин И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13068-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449045>

2. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. - 2-е изд. стер. - М.: издательский центр «Академия», 2018. - 368 с.

3. Дадаян А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967862>

Интернет-ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

2. Вся элементарная математика: средняя математическая интернет-школа. <http://www.byumath.net>

3. Геометрический портал, <http://www.neive.by.ru>

4. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) <http://www.mathtest.ru>

### 3.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебные занятия инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуются совместно с другими обучающимися в учебных группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий.

При этом необходимо учитывать несколько аспектов:

- особенности нозологии обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- психоэмоциональное состояние обучающихся;
- психологический климат, который сложился в студенческой группе;
- настрой отдельных обучающихся и группы в целом на процесс обучения.

При организации учебных занятий в учебных группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе.

В образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными особенностями здоровья, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.

Специфика обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предполагает использование игрового, практико-ориентированного, занимательного материала, который необходим для получения знаний и формирования необходимых компетенций. Подготовка обучающимися заданий для учебных занятий должна сочетать устные и письменные формы в соответствии с их особенностями здоровья.

Для того чтобы предотвращать наступление у обучающихся с инвалидностью и обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, быстрого утомления можно использовать следующие методы работы:

- чередование умственной и практической деятельности;
- преподнесение материала с использованием средств наглядности;
- использование технических средств обучения, чередование предъявляемой на слух информации с наглядно-демонстрационным материалом.

При освоении дисциплин инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение должно отводиться проведению с ними индивидуальной работы со стороны преподавателей. В индивидуальную работу включается:

- индивидуальная учебная работа (консультации), то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы;

- индивидуальная воспитательная работа.

**Особенности обучения обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.**

Для обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, необходимо посоветовать использовать вспомогательные средства для усвоения программы, например, диктофон и другие электронные носители информации.

При проведении аудиторных занятий с обучающимися, имеющими осложнения с моторикой рук, возможно использование следующих вариантов работы:

- обеспечение обучающихся электронными текстами лекций и заданий к учебным занятиям;

- использование технических средств фиксации текста (диктофоны) с последующим составлением тезисов лекции в ходе самостоятельной работы обучающегося, которые они впоследствии могут использовать при подготовке и ответах на учебных занятиях.

Одним из видов работы для обучающихся, испытывающих трудности в письме может быть подготовка к учебным занятиям таких заданий, которые не требуют от них написания длинных текстов ответов. Наиболее оптимальным вариантом такого задания, выполняемого в письменной форме, может служить тестовое задание. Использование тестирования обучающихся необходимо совмещать с обсуждением вариантов ответов.

Контроль знаний можно вести как в устном, так и в письменном виде.

**Особенности обучения обучающихся с нарушением слуха.**

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией рекомендуется использовать следующие педагогические принципы:

- наглядности преподаваемого материала;

- индивидуального подхода к каждому обучающемуся;

- использования информационных технологий;

- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

Обучающемуся с нарушением слуха следует предложить занять место на передних партах аудитории, а преподавателю больше времени находиться рядом с рабочим местом этого обучающегося. Учитывая, что такие обучающиеся лучше понимают по губам, желательно располагаться к ним лицом, говорить громко и четко.

Для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися рассматриваемой группы, рекомендуется применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств. Сложные для понимания темы следует снабжать как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Контроль знаний обучающихся указанной нозологии может вестись преимущественно в письменном виде, но для развития устной речи, рекомендуется предложить обучающемуся рассказать ответ на задание в тезисах.

#### **Особенности обучения обучающихся с нарушением зрения.**

Специфика обучения слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

- необходимо дозировать учебную нагрузку;
- применять специальные формы и методы обучения, технические средства, позволяющие воспринимать информацию, а также оптические и тифлопедагогические устройства, расширяющие познавательные возможности обучающихся;
- увеличивать искусственную освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением.

При зрительной работе у слабовидящих обучающихся быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность, поэтому необходимо проводить небольшие перерывы или переключение рабочей активности.

При чтении лекций, слабовидящим обучающимся следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности. Кроме того, необходимо использовать специальные программные средства для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. информация по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно и др.).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов, а также может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

3.4. Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в образовательном процессе

Вид занятия (Л, ПЗ)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
Л	Проблемная лекция, лекция – презентация	4
ПЗ	Деловые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии	4
Итого:		8

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<p>В результате изучения дисциплины «Математика» обучающийся должен уметь:</p> <p>решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков</p> <p>применять основные методы интегрирования при решении задач</p> <p>применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>основные численные методы решения прикладных задач.</p>	ОК 1 - 6, 9	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий и рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуального и фронтального опроса,</li> <li>- тестирования;</li> <li>- математического диктанта;</li> <li>- выполнения индивидуальных заданий;</li> <li>- самостоятельной работы;</li> <li>- домашней контрольной работы;</li> <li>- домашней работы;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции.</li> </ul> <p>Дифференцированный зачет по дисциплине.</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**  
к дифференцированному зачету по дисциплине «Математика» для  
специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

<p>Вариант 1</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>B=\begin{pmatrix} 4 &amp; 6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 2 \\ 3 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; 2 &amp; 2 \\ 3 &amp; -1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=1</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = x \cdot \sin x</math>; 2)<math>y = \frac{ctgx}{x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - x)dx</math></p>	<p>Вариант 9</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A=\begin{pmatrix} 4 &amp; -3 &amp; 4 \\ -2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -1 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 4 &amp; 4 &amp; -2 \\ 3 &amp; 4 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=5</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = 3x \cdot \sin x</math>; 2)<math>y = \frac{ctgx}{4x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 9x)dx</math></p>
<p>Вариант 2</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A=\begin{pmatrix} 4 &amp; 6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} -1 &amp; 2 &amp; 0 \\ 3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-1</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = x \cdot \cos x</math>; 2)<math>y = \frac{tgx}{x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 2x)dx</math></p>	<p>Вариант 10</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A=\begin{pmatrix} 4 &amp; -2 &amp; 4 \\ -2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 3 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -1 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; 0 &amp; 2 \\ -3 &amp; -1 &amp; -2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-5</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = 3x \cdot \cos x</math>; 2)<math>y = \frac{tgx}{2x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 10x)dx</math></p>

<p>Вариант 3</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 4 &amp; 6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:  <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; -2 &amp; 2 \\ -3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:  <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}</math>, где <math>t=2</math></p> <p>4)Найдите производную функции:  1) <math>y = 5x \cdot \sin x</math>; 2) <math>y = \frac{ctgx}{3x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 3x)dx</math></p>	<p>Вариант 11</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 4 &amp; -3 &amp; 4 \\ 1 &amp; 2 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -2 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:  <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; -2 &amp; -2 \\ 0 &amp; 1 &amp; -2 \\ 1 &amp; 0 &amp; -4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:  <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}</math>, где <math>t=6</math></p> <p>4)Найдите производную функции:  1) <math>y = 2x \cdot \sin x</math>; 2) <math>y = \frac{ctgx}{8x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 11x)dx</math></p>
<p>Вариант 4</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:  <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; 0 &amp; 2 \\ -3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; -4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:  <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}</math>, где <math>t=-2</math></p> <p>4)Найдите производную функции:  1) <math>y = 7x \cdot \cos x</math>; 2) <math>y = \frac{tgx}{8x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 4x)dx</math></p>	<p>Вариант 12</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 4 &amp; -1 &amp; 4 \\ 0 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 0 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 1 &amp; 3 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:  <math>\begin{vmatrix} -2 &amp; -2 &amp; -2 \\ 3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; 4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:  <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}</math>, где <math>t=-6</math></p> <p>4)Найдите производную функции:  1) <math>y = 3x \cdot \cos x</math>; 2) <math>y = \frac{tgx}{2x}</math>;</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 12x)dx</math></p>
<p>Вариант 5</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 5 &amp; 6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 4 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p>	<p>Вариант 13</p> <p>1)Выполните действия:  <math>(3A-2B)C</math>, если <math>A=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 4 \\ -4 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>,  <math>B=\begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C=\begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p>

<p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & -4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p> $\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=3$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (2x - 3)^8</math>; 2)<math>y = x \cdot tgx</math>.</p> <p>5)Вычислите: <input type="text"/></p>	<p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 0 & 4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p> $\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=7$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (3x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 2x \cdot tgx</math>.</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 13x)dx</math></p>
<p>Вариант 6</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 2 \\ 3 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 3 &amp; 4 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & -3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 1 & 0 & 4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p> $\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-3$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (7x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 3x \cdot tgx</math>.</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 6x)dx</math></p>	<p>Вариант 14</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 4 &amp; 0 &amp; 4 \\ 4 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 0 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & 2 & 2 \\ -3 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & -4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p> $\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-7$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 4x \cdot tgx</math>.</p> <p>5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 14x)dx</math></p>
<p>Вариант 7</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 4 &amp; 4 &amp; 4 \\ 3 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 4 & 2 & 2 \\ -2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p>	<p>Вариант 15</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 4 &amp; 6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 0 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 1 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 1 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 4 \end{vmatrix}$ <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера:</p>

$\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=4$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (2x - 7)^8</math>; 2)<math>y = 5x \cdot \operatorname{tg} x</math>. 5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 7x)dx</math></p>	$\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=8$ <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (2x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 3x \cdot \operatorname{tg} x</math>. 5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 15x)dx</math></p>
<p>Вариант 8</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 4 &amp; -6 &amp; 4 \\ 5 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; -2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; 5 &amp; 2 \\ 6 &amp; 1 &amp; 0 \\ 1 &amp; 0 &amp; 0 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-4</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (15x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 6x \cdot \operatorname{tg} x</math>. 5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 8x)dx</math></p>	<p>Вариант 16</p> <p>1)Выполните действия: (3A-2B)C, если <math>A = \begin{pmatrix} 4 &amp; 2 &amp; 4 \\ 2 &amp; 3 &amp; 3 \end{pmatrix}</math>, <math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 0 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>C = \begin{pmatrix} 0 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 &amp; 3 \end{pmatrix}^T</math>;</p> <p>2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; -2 &amp; 2 \\ -3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; -4 \end{vmatrix}</math></p> <p>3)Решить систему линейных уравнений методом Крамера: <math display="block">\begin{cases} -tx + ty - tz = 1 \\ -x + 2y = 1 \\ 2x - y + 2z = 1 \end{cases}, \text{ где } t=-8</math></p> <p>4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (x - 3)^8</math>; 2)<math>y = 4x \cdot \operatorname{tg} x</math>. 5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 16x)dx</math></p>