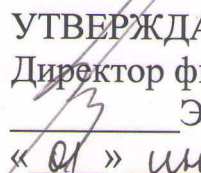


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пашнанов Эрдне Лиджиевич  
Должность: И.о. директора филиала  
Дата подписания: 06.08.2024 14:38:08  
Уникальный программный ключ:  
f29e48b9891aa9797b1ae9fac0693fa267ac161d

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
  
Э.Л. Пашнанов  
« 01 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

по специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

квалификация - юрист

Элиста, 2022 г.

ОДОБРЕНА  
предметно-цикловой комиссией  
естественнонаучных и математических  
дисциплин

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

протокол № 10  
от « 19 » 09 2022 г.

председатель предметно-цикловой  
комиссии  
Ц.Ю. Катрикова / [подпись]

начальник учебно-методического  
отдела  
Н.С. Бамбушева / [подпись]

составитель:

[подпись] А.А. Жардемова, 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»



Б.В. Лялина, высшая квалификационная категория,  
преподаватель БПОУ РК  
«Олистинский политехнический колледж»

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по 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»  
Жардемовой А.А.

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.

Разработанная рабочая программа включает следующие разделы: паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации рабочей программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы определены: область применения программы, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, цели, задачи дисциплины, требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учебной дисциплины.

В структуре и содержании учебной дисциплины содержится указание на объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся, виды учебной работы, форму промежуточной аттестации, наименование разделов, тем, содержание учебного материала, объем часов и уровень освоения. В тематическом плане и содержании учебной дисциплины разделы и темы рабочей программы раскрыты последовательно и направлены на качественное усвоение учебного материала. В процессе изучения дисциплины предусмотрены практические занятия и выполнение самостоятельной работы студентов, позволяющие обобщить и углубить изучаемый материал.

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, интернет-ресурсов.

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

Рецензируемая рабочая программа отвечает предъявляемым требованиям и рекомендуется для внедрения в учебный процесс.

Рецензент



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

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по 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»  
Жардемовой А.А.

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.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» предназначена для реализации программы среднего общего образования в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 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, отражено место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, раскрываются цели, задачи, 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 объемы 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. 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 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	6
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 ППСЗ 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 личного 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:

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 22. Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

ЛР 23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

ЛР 26. Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.

ЛР 29. Способный к самообслуживанию, включая обучение и выполнение обязанностей.

ЛР 31. Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.

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.	2	
	Вычисления производных сложных функций. Построение графиков.		
	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.	6	
	Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.		
	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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>Составление уравнений прямых и кривых второго порядка, их построение.</p> <p>Вычисления производных сложных функций. Полное исследование функции. Построение графиков.</p> <p>Вычисления производных сложных функций. Построение графиков.</p> <p>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 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:  <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} 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 display="block">\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:  <math>(3A-2B)C</math>, 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 display="block">\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:  <math>(3A-2B)C</math>, 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 display="block">\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:  <math>(3A-2B)C</math>, 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 display="block">\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 display="block">\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 display="block">\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 display="block">\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 display="block">\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 tgx</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 tgx</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>; 2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; 5 &amp; 2 \\ 6 &amp; 1 &amp; 0 \\ 1 &amp; 0 &amp; 0 \end{vmatrix}</math> 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> 4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (15x - 3)^8</math>; 2) <math>y = 6x \cdot tgx</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>; 2)Вычислите определитель: <math>\begin{vmatrix} 2 &amp; -2 &amp; 2 \\ -3 &amp; 1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 0 &amp; -4 \end{vmatrix}</math> 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> 4)Найдите производную функции: 1)<math>y = (x - 3)^8</math>; 2) <math>y = 4x \cdot tgx</math>. 5)Вычислите: <math>\int \sin(2 - 16x)dx</math></p>