

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Дагестанский государственный университет»
Социальный факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Математика
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

<i>Специальность:</i>	<i>38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)</i>
<i>Обучение:</i>	<i>По программе базовой подготовки</i>
<i>Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:</i>	<i>Основное общее образование среднее общее образование</i>
<i>Квалификация:</i>	<i>Бухгалтер</i>
<i>Форма обучения:</i>	<i>Очная</i>

Рабочая программа дисциплины «Математика» разработана 2025г на основе требований ФГОС СПО по специальности 38.02.01 «Экономика и Бухгалтерский учёт» от 24.06.2024 г. № 437 для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе среднего общего образования

Организация-разработчик: Кафедра ОиПД

Разработчик:

Лаченилаева М.А., преподаватель кафедры ОиПД

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии: кафедра ОиПД

Протокол №5 от 27.01.2025 г.

Председатель Камилова Р.Ш. 
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

30.01.2025 г


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание дисциплины**
- 3. Условия реализации дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)** для очного обучения студентов, имеющих среднее общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Математика**» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ПССЗ

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

Содержание программы учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Общие компетенции:

ОК- 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления
- решать дифференциальные уравнения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии
- основы дифференциального и интегрального исчисления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение-лекции	18
консультация	
практические занятия	26
контрольные работы	
курсовой проект	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация (экзамен)	9

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Математика»

Форма обучения - **очная**.

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала лекций, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1	Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии	
Тема 1.1. Матрицы и определители.	Лекция.	2
	1 Матрицы и действия над ними. Определители.	
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	
	Практические занятия	4
	1 Матрицы и операции над ними. Определители.	
	2 Обратная матрица. Ранг матрицы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 1.2. Системы линейных уравнений .	Лекции	2
	1 Системы линейных уравнений (с 2- мя и 3-мя неизвестными) .Метод обратной матрицы.	
	Формулы Крамера. Метод Гаусса	
	Практические занятия	4
	1 Решение СЛУ с 2- мя и 3-мя неизвестными методом обратной матрицы.	
	2 Решение СЛУ с 2- мя и 3-мя неизвестными по формулам Крамера и методом Гаусса	
Тема 1.3 Векторы. Линейные операции над векторами.	Лекция	2
	1 Векторы. Линейные операции над векторами.	
	Практическое занятие	4
	1 Векторы. Линейные операции над векторами.	
Тема 1.4 Уравнение линии на плоскости. Урав нение прямой. Окружность, эллипс, гипербола и парабола.	Лекция	2
	1 Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой. Окружность, эллипс, гипербола и парабола.	
	Практическое занятие	4
	1 Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой	
	2 Окружность и эллипс. Гипербола и парабола.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 2	Введение в анализ	

Тема 2.1 Функции	Лекция		2
	1	Элементарные функции. Графики функций.	
	Практическое занятие		4
	1	Элементарные функции. Их графики.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Тема 2.2 Предел функции одной переменной. Непрерывность функции.	Лекция		2
	1	Предел функции одной переменной. Непрерывность функции.	
	Практическое занятие		4
	1	Предел функции одной переменной.	
	2	Непрерывность функции.	
Раздел 3	Дифференциальное исчисление		
Тема 3.1 Дифференциальное исчисление функции одной переменной.	Лекция		2
	1	Производная. Правила дифференцирования.	
	Практические занятия		4
	1	Производная сложной функции.	
	2	Производные элементарных функций.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Раздел 4	Интегральное исчисление		
Тема 4.1 Неопределенный интеграл.	Лекция		2
	1	Первообразная и неопределенный интеграл.	
	Практическое занятие		4
	1	Первообразная	
	2	Неопределенный интеграл.	
Тема 4.2 Определенный интеграл.	Лекция		2
	1	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла	
	Практические занятия		4

	1	Вычисление определенных интегралов	
	2	Замена переменной и интегрирование по частям	
	Самостоятельная работа обучающихся		1
Промежуточная аттестация			9
Всего:			72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ,оснащенного оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- доска;
- столы для обучающихся;
- стулья для обучающихся.
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- проектор для отображения презентаций ;
- компьютер преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Кремер Наум Шевелевич. Высшая математика для экономистов: учебник для В93 студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / [Н.Ш. Кремер и др.]; под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - М.: ЮРАЙТ, 2024. Часть 1, часть 2, часть 3

2. Хамидуллин, Р.Я. Математика: базовый курс : [16+] / Р.Я. Хамидуллин, Б.Ш. Гулиян. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2019. – 720 с. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571501> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0386-6. – Текст :электронный.

3..Кузнецов, Б.Т. Математика : учебник / Б.Т. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 719 с. : ил., табл., граф. – (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). – Режим доступа: по

подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114717> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00754-X. – Текст : электронный.

4. Кузин, Г.А. Математика: решение задач с параметрами профильного уровня ЕГЭ : [12+] / Г.А. Кузин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576389> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3497-0. – Текст : электронный.

5. Фоминых, Е.И. Математика: практикум / Е.И. Фоминых. – Минск : РИПО, 2017. – 440 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487914> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-702-7. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература

1. Сахарова, Л.В. Математика : учебник : [16+] / Л.В. Сахарова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567421> (дата обращения 05.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2361-0. – Текст : электронный

2. Шабаршина, И.С. Математика : учебник / И.С. Шабаршина ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Ч. 1. – 163 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500053> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр.: с. 159. – ISBN 978-5-9275-2431-0. – Текст : электронный.

3. Кундышева, Е.С. Математика : учебник / Е.С. Кундышева. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2015. – 562 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452840> (дата обращения: 05.09.2020). – Библиогр.: с. 552-553. – ISBN 978-5-394-02261-1. – Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины..

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 18.08.2020). – Яз. рус., англ.

2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 18.08.2020).

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных

содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010

– Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 18.08.2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости - применять методы дифференциального и интегрального исчисления - решать дифференциальные уравнения Знать: - основы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии - основы дифференциального и интегрального исчисления	Текущий контроль: - письменный опрос; - тестирование; - самостоятельная работа; - контрольная работа; Итоговый контроль : экзамен

Результаты переносятся из паспорта рабочей программы. Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по рабочей программе дисциплины.