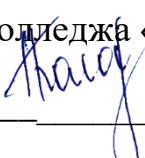


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КУРСАВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ «ИНТЕГРАЛ»

Утверждаю:

Заместитель директора по ТО

колледжа «Интеграл»

  
\_\_\_\_\_ И.А.Колодка

11 июня 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 «Математика»

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт  
(по отраслям)

с. Курсавка

2025 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, предназначена для реализации ППСЗ по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Организация - разработчик ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

Разработчики:

Л.В. Максимович, преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл»

Рассмотрена, утверждена и рекомендована к применению на заседании Методического совета ГБПОУ КРК «Интеграл»

Протокол № 6 от 11 июня 2025 года

Председатель  И.А.Колодка

357070 Ставропольский край,

Андроповский район,

с.Курсавка, ул. Титова, 15

тел.:8(86556)6-39-82,6-39-83

факс: 6-39-79

[krk@mosk.stavregion.ru](mailto:krk@mosk.stavregion.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.01 Математика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет. Разработана в соответствии с ФГОС СПО.

**1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Целью** изучения предмета является приобретение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков в области высшей математики.

#### **Задачи:**

**формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

**развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

**овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

**воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к

математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

**В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:**

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.3. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.4. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

ПК 2.5. Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

ПК 3.2. Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и

перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2. Составлять формы бухгалтерской (финансовой) отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.3. Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
подготовка сообщений, подготовка презентаций, решение дополнительных задач	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ	<b>13</b>	
Тема 1.1 Матрицы и определители.	Место и роль математики в профессиональной деятельности. Матрицы, действия с ними. Преобразование матриц. Определители, порядок определителя, вычисление определителей и их свойства.	4	2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Решение задач	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа : решение дополнительных задач	-	
Тема 1.2 Решение линейных уравнений	Системы линейных уравнений и методы их решения. Решение систем линейных уравнений различными методами	2	2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Решение систем линейных уравнений различными методами	2	
	<b>Контрольная работа №1</b> по разделу «Элементы линейной алгебры»	2	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	1	
Раздел 2	КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА	<b>8</b>	
Тема 2.1 Комплексные числа. Формы комплексных чисел	Комплексные числа и их применение. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы. Решение задач	2	2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Решение задач	2	

	<b>Контрольная работа</b>	-	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	-	
Тема 2.2 Действия с комплексными числами	Действия с комплексными числами в различных формах. Решение уравнений.	3	2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольная работа № 2</b> по разделу «Комплексные числа»	1	
	Самостоятельная работа: подготовка презентаций, решение дополнительных задач	-	
Раздел 3	<b>ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ</b>	<b>10</b>	
Тема 3.1 Уравнение прямой	Уравнение прямой на плоскости. Различные виды уравнений прямой.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Уравнение прямой на плоскости. Различные виды уравнений прямой	2	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	-	
Тема 3. 2 Кривые второго порядка	Кривые второго порядка. Уравнения окружности, эллипса параболы, гиперболы. Фокус, эксцентриситет. Решение задач	4	1-2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Решение задач	1	
	<b>Контрольная работа № 3</b> по разделу «Элементы аналитической геометрии»	1	
	Самостоятельная работа: подготовка презентаций	-	
Раздел 4	<b>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ</b>	<b>10</b>	
Тема 4.1 Предел функции	Функция, свойства функции, предел функции, вычисление пределов функции.	2	1-2

	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Функция, свойства функции, предел функции, вычисление пределов функции.	1	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	-	
Тема 4.2 Производная и дифференциал, их применение	Производная, дифференциал, правила дифференцирования. Производные высших порядков. Правило Лопиталя. Геометрический смысл дифференциала. Применение производной к исследованию функций. Решение упражнений	3	1-2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Решение упражнений	2	
	<b>Контрольная работа № 4</b> по разделу «Дифференциальное исчисление»	2	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	-	
Раздел 5	ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	<b>13</b>	
Тема 5.1 Неопределенный интеграл	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица интегралов. Способы вычисления неопределённого интеграла	2	1-2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Способы вычисления неопределённого интеграла	2	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 5.2 Определенный интеграл. Применение	Определенный интеграл, его геометрический смысл, основные свойства и методы вычисления определённого интеграла. Применение определённого интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объемов. Вычисление интегралов	3	1-2

определённого интеграла	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Вычисление интегралов <b>Практическое занятие № 10</b> Применение определённого интеграла к вычислению площадей и объёмов	3	
	<b>Контрольная работа № 5</b> по разделу «Интегральное исчисление»	2	
	Самостоятельная работа : решение дополнительных задач	1	
Раздел 6	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	<b>6</b>	
Тема 6.1 Дифференциальные уравнения первого порядка и их решения	Понятие о дифференциальном уравнении, дифференциальные уравнения первого порядка и их решения. Решение дифуравнений	2	1-2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Решение дифуравнений	2	
	<b>Контрольная работа № 6</b> по разделу «Дифференциальные уравнения»	2	
	Самостоятельная работа: решение дополнительных задач	-	
Раздел 7	ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	<b>2</b>	
Тема 7.1 Множества, операции над множествами.	Множества, операции над множествами: конъюнкция, дизъюнкция, разность, определение	1	1-2
	Лабораторные работы	-	
	<b>Практическое занятие № 12</b>	1	
	Самостоятельная работа: подготовка презентаций	-	
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64 часа</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели на учебную группу, учебная доска, проектор, учебные пособия, УМК по дисциплине.

Технические средства обучения: интерактивная доска, проектор, компьютер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Афанасьев О.Н. Сборник задач по математике для техникумов на базе средней школы. -М.: Наука, 2022.- 253 с.
2. Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономистов. М.: ЮНИТИ – 2022. - 479 с.
3. Шипачёв В.С. Основы высшей математики. -М.: Высшая школа, 2022.- 479 с.
4. Шипачёв В.С. Сборник заданий по высшей математике. – М.: Высшая школа, 2022. - 192 с.

##### **Дополнительные:**

1. Зельдович Я.Б. Высшая математика для начинающих. -М.: Наука, 2021. -310 с.
2. Фаддеев Д.К., Соминский И.С. Сборник задач по высшей алгебре. -М.: Наука, 2021. - 415 с.

## Интернет – ресурсы

1. Math.ru: Математика и образование - <http://www.math.ru> (дата обращения 01.04.2025).
2. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» - <http://mat.1september.ru> (дата обращения 01.04.2025).
3. Дискретная математика: алгоритмы – [http:// rain.info.ru/cat/](http://rain.info.ru/cat/)(дата обращения 01.04.2025).
4. Математика on-line: справочная информация в помощь студенту - <http://www.mathem.h1.ru> (дата обращения 01.04.2025).
5. Математика в Открытом колледже - <http://www.mathematics.ru> (дата обращения 01.04.2025).
6. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике on-line) - <http://www.mathtest.ru> (дата обращения 04.04.2025).
7. Математические этюды - <http://www.etudes.ru> (дата обращения 01.04.2024).
8. Международный математический конкурс «Кенгуру» - [www.kenguru.sp.ru](http://www.kenguru.sp.ru) (дата обращения 01.04.2025).
9. Методика преподавания математики - <http://methmath.chat.ru> (дата обращения 01.04.2025)
10. Мир математических уравнений - <http://eqworld.ipmnet.ru> (дата обращения 01.04.2025).
11. Московская математическая олимпиада школьников - <http://Olympiads.mcsme.ru/mmo> (дата обращения 01.04.2025).
12. Образовательный математический сайт - <http://www.exponenta.ru> (дата обращения 01.04.2025).

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>  – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Выполнение практических и самостоятельных работы
<b>Знания:</b>  – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;  – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;  – основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  – основы интегрального и дифференциального исчисления	Устный опрос, тестирование