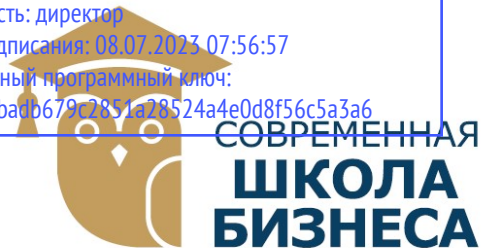


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна  
Должность: директор  
Дата подписания: 08.07.2023 07:56:57  
Уникальный программный ключ:  
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6



**КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»**  
**Частное профессиональное  
образовательное учреждение**

**355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7**  
**+7(8652) 28-49-67**  
**+7(8652) 28-03-46**  
**[college09@mail.ru](mailto:college09@mail.ru) | [www.ecmsb.ru](http://www.ecmsb.ru)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ЧПОУ Колледж

«Современная школа бизнеса»

«23»

мая

2023



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

*Математического и общего естественнонаучного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*

Ставрополь, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.01 Математика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 № 69 (ред. от 17.12.2020) (Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2018 № 50137), квалификации бухгалтер укрупненной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление, а также с учетом ПООП.

**Организация-разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение Колледж «Современная школа бизнеса».

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии социально-экономических дисциплин  
Протокол № 10 от 22 мая 2023 года

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и обще- естественнонаучного учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	76
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч /в том числев форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<b>3 семестр</b>	<b>34/34/6</b>	
	<b>Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа</b>		
<b>Тема 1.1</b> Дифференциальное исчисление. Производная сложной функции.	<b>Содержание учебного материала:</b> Дифференциальное исчисление. Производная сложной функции.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 1</b> «Вычисление производных сложной функции»	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Вычисление производных	1	
<b>Тема 1.2</b> Дифференциал функции. Дифференциалы высших порядков.	<b>Содержание учебного материала:</b> Дифференциал функции. Дифференциалы высших порядков.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 2</b> «Вычисление дифференциалов высших порядков»	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Вычисление производных	1	
<b>Тема 1.3</b> Исследование функции при	<b>Содержание учебного материала:</b> Исследование функции при помощи производных	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1

помощи производных	<b>Практическое занятие № 3</b> «Исследование функции при помощи производных»	4	
<b>Тема 1.4</b> Исследование и построение графиков сложных функций	<b>Содержание учебного материала:</b> Исследование и построение графиков сложных функций	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 4</b> «Исследование и построение графиков сложных функций»	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Вычисление производных	1	
<b>Тема 1.5</b> Основные свойства неопределенного интеграла.	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 5</b> Задачи на вычисление неопределенного интеграла	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Вычисление неопределенного интеграла	1	
<b>Тема 1.6</b> Основные свойства определенного интеграла.	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные свойства определенного интеграла.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 6</b> Задачи на вычисление определенных интегралов	4	
<b>Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики</b>			
<b>Тема 2.1</b> Введение в теорию вероятностей математическую статистику	<b>Содержание учебного материала:</b> Введение в математическую статистику	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 7</b> Решение задач	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Решение задач	1	
<b>Раздел 3. Основные понятия и методы линейной алгебры</b>			
<b>Тема 3.1</b> Действия над	<b>Содержание учебного материала:</b> Действия с матрицами	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09,
	<b>Практическое занятие № 8</b> «Действия над матрицами»	4	



матрицами	<b>Самостоятельная работа:</b> выучить лекционный материал. Вычисление матриц	1	ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
<b>Тема 3.2</b> Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.	<b>Содержание учебного материала:</b> Методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера	4	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ОК.11, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	<b>Практическое занятие № 9</b> «Решение систем линейных алгебраических уравнений различными способами»	4	
	<b>Итого:</b>	<b>34/34/6</b>	
	<b>Экзамен</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>76</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

#### **Кабинет математики**

1. **Комплект учебной мебели:**
2. ученические столы – 22 шт.,
3. стулья – 44 шт.,
4. преподавательский стол – 1 шт.,
5. кафедра для чтения лекций – 1 шт.,
6. шкаф для учебной литературы – 1 шт.,
7. доска учебная – 1 шт.
8. **Наглядные средства обучения:**
9. комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточный материал, таблицы) – 5 шт.,
10. математический инструментарий – 6 шт.
11. **Технические средства обучения:**
12. рабочее место преподавателя, ноутбук
13. с подключением к сети «Интернет».
14. **Прочее оборудование:**
15. кондиционер «KRAFT»..

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

#### **3.3 Основные печатные и электронные издания**

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>
4. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511283>

#### **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, 2023. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15118-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512163>
2. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206>
3. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512207>
4. 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, 2023. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511549>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p>– основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>– основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;</p> <p>– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки.</p> <p>– значение математики профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка «5» – «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Оценка «4» – «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Оценка «3» – «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал</p>	<p>Письменный / устный опрос</p> <p>Тестирование</p>

	<p>непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Оценка «2» – «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> <p>Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом</p>	
	<p>85–100% правильных ответов – «отлично»</p> <p>69–84% правильных ответов – «хорошо»</p> <p>51–68% правильных ответов – «удовлетворительно»</p> <p>50% и менее – «неудовлетворительно»</p>	
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>– решать обыкновенные дифференциальные уравнения;</li> <li>– выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы;</li> <li>– находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;</li> <li>– вычислять определенные интегралы различными методами;</li> <li>– вычислять пределы последовательности и функции.</li> </ul>	<p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Результаты выполнения тестирования</li> <li>– Результаты выполнения практических занятий</li> <li>– Результаты выполнения разработки схем (таблиц)</li> </ul>
--	---	--

## Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения к рабочей программе на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год  
**ЕН.01 Математика**  
по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

№ п/п	Внесенные изменения	Содержание изменений

### РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
Протокол № \_\_ от \_\_ 20\_\_ г.

### ОДОБРЕНО

Педагогическим советом  
Протокол № \_\_ от \_\_ 20\_\_ г.