

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Уварова Лиана Федоровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2024 15:36:04  
Уникальный программный ключ:  
b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee514102438

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский Гуманитарный Институт»  
(ЧОУ ВО «БГИ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ЧОУ ВО «БГИ»**

\_\_\_\_\_ **Л.Ф. Уварова**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **20**\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**  
по специальности  
**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**  
**Квалификация специалиста среднего звена: «Бухгалтер»**

Санкт-Петербург  
2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 69 от 05.02.2018.

**Составитель:** канд. физ.-мат. наук, доцент Тушкина Т.М.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
15.04.2024 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
15.04.2024 протокол № 5.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01. Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Формируемые ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 07 ОК 09 ЛР4 ЛР13-15	— умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности — умение быстро и точно находить необходимую оптимальную научную информацию, — умение обосновать выбор и применение современных технологий её обработки	— знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности — знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к</li> <li>— самообразованию и повышению профессионального уровня</li> <li>— умение эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику</li> <li>— умение ясно, четко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат</li> <li>— умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</li> <li>— умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ</li> <li>— знание математических понятий и определений,</li> <li>— способов доказательства математическими методами</li> <li>— знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</li> <li>— знание экономико-математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с общепрофессиональным и профессиональным циклами</li> <li>— знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</li> </ul>
--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	88
в том числе:	
практические занятия	34
консультации к экзамену	4
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	6
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	10
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа. Решение алгебраических уравнений.		
	<b>Практическое занятие</b> «Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа».	2	
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Матрицы и определители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Экономико-математические методы. Матричные модели. Матрицы и действия над ними.		
	2. Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы.		
	<b>Практическое занятие</b> «Действия над матрицами».	2	
	<b>Практическое занятие</b> «Определители второго и третьего порядков».	2	

<b>Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Метод Гаусса. Правило Крамера. Метод обратной матрицы.		
	<b>Практическое занятие «Метод Гаусса (метод исключения неизвестных)».</b>	2	
	<b>Практическое занятие «Формулы Крамера (для систем линейных уравнений с тремя неизвестными)».</b>	2	
<b>Тема 2.3. Моделирование и решение задач линейного программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Математические модели. Задачи на практическое применение математических моделей. Общая задача линейного программирования.		
	<b>Практическое занятие «Матричная форма записи. Графический метод решения задачи линейного программирования».</b>	2	
<b>Раздел 3. Введение в анализ</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Функции многих переменных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Функции двух и нескольких переменных, способы задания, символика, область определения.		
<b>Тема 3.2. Пределы и непрерывность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Предел функции. Бесконечно малые функции.		
	2. Метод эквивалентных бесконечно малых величин. Раскрытие неопределённости вида $0/0$ и $\infty/\infty$ . Замечательные пределы. Непрерывность функции		
	<b>Практическое занятие</b> Раскрытие неопределённости вида $0/0$ и $\infty/\infty$ . Замечательные пределы. Непрерывность функции.	4	

<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1. Производная и дифференциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Производная функции. Первый дифференциал функции, связь с приращением функции. Основные правила дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков.		
	2. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций. Частные производные функции нескольких переменных. Полный дифференциал. Частные производные высших порядков.		
	<b>Практическое занятие «Экстремум функции нескольких переменных».</b>	2	
<b>Раздел 5. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 5.1. Неопределённый интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Первообразная функция и неопределённый интеграл. Основные правила неопределённого интегрирования. Методы замены переменной и интегрирования по частям.		
	2. Методы замены переменной и интегрирования по частям.	2	
	<b>1. Практическое занятие «Нахождение неопределённого интеграла с помощью таблиц, а также используя его свойства».</b>		
	<b>2. Практическое занятие «Методы замены переменной и интегрирования по частям».</b>		
	<b>3. Практическое занятие «Интегрирование простейших рациональных дробей».</b>		
<b>Тема 5.2. Определённый интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Задача нахождения площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определённого интеграла. Правила замены переменной и интегрирования по частям.		
	2. Правила замены переменной и интегрирования по частям.		



	<b>1. Практическое занятие</b> «Правила замены переменной и интегрирования по частям».	2	
<b>Тема 5.3. Несобственный интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Интегрирование неограниченных функций. Интегрирование по бесконечному промежутку.		
	<b>2. Практическое занятие</b> «Приложения интегрального исчисления».		
<b>Тема 5.4. Дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 07 ОК 09
	1. Примеры задач, приводящих к дифференциальным уравнениям. Основные понятия и определения. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородное дифференциальное уравнение	2	
	<b>Практическое занятие</b> Уравнения с разделяющимися переменными. Однородное дифференциальное уравнение	2	
	<b>Практическое занятие</b> Дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени	2	
<b>Консультация к экзамену</b>		<b>4</b>	ОК 01- ОК 07 ОК 09
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Итого во взаимодействии с преподавателем</b>		<b>76</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся по подготовке к занятиям:</b> <b>Работа с учебником, решение задач на:</b> Сложение и вычитание матриц, умножение матрицы на число, умножение матрицы на матрицу, транспонирование матриц, нахождение обратных матриц и определителей матриц. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса, по правилу Крамера и методом обратной матрицы. Графический метод решения задачи линейного программирования. Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной.		<b>10</b>	ОК 01- ОК 07 ОК 09

Вычисление площади плоской фигуры, длины кривой, объёма и площади тел вращения. Решение дифференциальных уравнений первого порядка и первой степени, уравнений с разделяющимися переменными, а также однородных дифференциальных уравнений.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся по подготовке к экзамену:</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>88</b>	

*Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме 34 часов.*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Специальные помещения, предусмотренные для реализации программы учебной дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Лицензионное программное обеспечение/ лицензионные программные продукты
198188, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 72, Литера А; Помещение № 702, 3 этаж № 362 – кабинет «Математики» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Количество посадочных мест – 32 Стол преподавателя, стул преподавателя. Меловая доска -1 шт. Кафедра – 1 шт. Мобильный мультимедиа комплекс (мультимедиа проектор (мультимедиа проектор NEC NP-V260XG2, экран на штативе, миникомпьютер. Комплект оборудования для подключения к сети «Интернет». Акустическая система – 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Windows Professional 10; Windows Professional 8.1; Microsoft Office 7; Яндекс-браузер; 7-zip.
198188, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 72, Литера А; Помещение № 453, 2 этаж № 284 – библиотека, читальный зал – помещение для самостоятельной работы Количество посадочных мест – 8	Книжные полки с книгами МФУ – 1 шт. Персональные компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС- 5 шт.	Windows Professional 10; Windows Professional 8.1; Microsoft Office 7; Яндекс-браузер; 7-zip. ЭБС Университетская библиотека СПС Гарант Ситема Антиплагиат СПС Консультант Плюс

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Основная литература

1. **Филипенко О. В.** Математика : учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск : РИПО, 2019. – 269 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru>.
2. **Осипенко С. А.** Элементы высшей математики : учебное пособие : [16+] / С. А. Осипенко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 202 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. **Богомолов Н. В.** Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>.— Режим доступа: по подписке.
4. **Богомолов Н. В.** Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>.— Режим доступа: по подписке.

5. **Богомолов Н. В.** Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>.— Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Фоминых, Е. И. Математика : практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск : РИПО, 2019. – 441 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	1) знает определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними; 2) знает, как геометрически изобразить комплексное число; 3) знает, что представляет собой модуль и аргумент комплексного числа; 4) знает, как найти площадь криволинейной трапеции; 5) знает, что называется определённым интегралом; 6) знает формулу Ньютона-Лейбница; 7) знает основные свойства определённого интеграла; 8) знает правила замены переменной и интегрирование по частям; 9) знает, как интегрировать неограниченные функции; 10) знает, как интегрировать по бесконечному промежутку; 11) знает, как вычислять несобственные интегралы; 12) знает, как исследовать сходимость (расходимость) интегралов;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена
знание основных понятий и методов	1) знает определение комплексного числа в	Оценка результатов устного и письменного

<p>теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа</p>	<p>алгебраической форме, действия над ними;  2) знает, как геометрически изобразить комплексное число;  3) знает, что представляет собой модуль и аргумент комплексного числа;  4) знает экономико-математические методы;  5) знает, что представляют собой матричные модели;  6) знает определение матрицы и действия над ними;  7) знает, что представляет собой определитель матрицы;  8) знает, что такое определитель второго и третьего порядка;  9) знает задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям;  10) знает основные понятия и определения дифференциальных уравнений;</p>	<p>опроса.  Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>значения математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ</p>	<p>1) знает метод Гаусса, правило Крамера и метод обратной матрицы;  2) знает, что представляет собой первообразная функция и неопределённый интеграл;  3) знает основные правила неопределённого интегрирования;  4) знает, как находить неопределённый интеграл с помощью таблиц, а также используя его свойства;  5) знает в чём заключается метод замены переменной и интегрирования по частям;  6) знает, как интегрировать простейшие рациональные дроби;</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов проведённого экзамена</p>
<p>знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами</p>	<p>1) знает метод Гаусса, правило Крамера и метод обратной матрицы;  2) знает задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям;  3) знает основные понятия и определения дифференциальных уравнений;  4) знает определение предела функции;  5) знает определение</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов</p>

	<p>бесконечно малых функций;          б) знает метод эквивалентных бесконечно малых величин;          7) знает, как раскрывать неопределённость вида <math>0/0</math> и <math>\infty/\infty</math>;          8) знает замечательные пределы;          9) знает определение непрерывности функции;</p>	<p>проведённого экзамена..</p>
<p>знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</p>	<p>1) знает экономико-математические методы;          2) знает, что представляют собой матричные модели;          3) знает определение матрицы и действия над ними;          4) знает, что представляет собой определитель матрицы;          5) знает, что такое определитель второго и третьего порядка;          б) знает, как найти площадь криволинейной трапеции;          7) знает, что называется определённым интегралом;          8) знает формулу Ньютона-Лейбница;          9) знает основные свойства определённого интеграла;          10) знает правила замены переменной и интегрирование по частям;          11) знает определение предела функции;          12) знает определение бесконечно малых функций;          13) знает метод эквивалентных бесконечно малых величин;          14) знает, как раскрывать неопределённость вида <math>0/0</math> и <math>\infty/\infty</math>;          15) знает замечательные пределы;          16) знает определение непрерывности функции;</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.          Оценка результатов тестирования. Оценка          Оценка результатов выполнения домашних заданий.          Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</p>	<p>1) знает, что представляет собой математическая модель;          2) знает как практически применять математические модели при решении различных задач;          3) знает общую задачу</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.          Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.</p>

	<p>линейного программирования;  4) знает матричную форму записи;  5) знает графический метод решения задачи линейного программирования;  6) знает, как интегрировать неограниченные функции;  7) знает, как интегрировать по бесконечному промежутку;  8) знает, как вычислять несобственные интегралы;  9) знает, как исследовать сходимость (расходимость) интегралов;  10) знает, как задавать функции двух и нескольких переменных, символику, область определения;</p>	<p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>знание экономико-математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с общепрофессиональным и профессиональным циклом</p>	<p>1) знает экономико-математические методы;  2) знает, что представляют собой матричные модели;  3) знает определение матрицы и действия над ними;  4) знает, что представляет собой определитель матрицы;  5) знает, что такое определитель второго и третьего порядка;  6) знает, что представляет собой математическая модель;  7) знает как практически применять математические модели при решении различных задач;  8) знает общую задачу линейного программирования;  9) знает матричную форму записи; 10) знает графический метод решения задачи линейного программирования;  11) знает, что представляет собой первообразная функция и неопределённый интеграл;  12) знает основные правила неопределённого интегрирования; 13) знает, как находить неопределённый интеграл с помощью таблиц, а также используя его свойства;  14) знает в чём заключается метод замены переменной и</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка результатов выполнения домашних заданий.  Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

	интегрирования по частям; 15) знает как интегрировать простейшие рациональные дроби;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение решать алгебраические уравнения с комплексными числами;</li> <li>— умение решать задачи с комплексными числами; умение геометрически интерпретировать комплексное число;</li> <li>— умение находить площадь криволинейной трапеции; умение находить определённый интеграл используя основные свойства, правила замены переменной и интегрирования по частям;</li> <li>— умение вычислять несобственные интегралы;</li> <li>— умение исследовать сходимость (расходимость) интегралов;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Оценка результатов проведённого экзамена</p>
быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение решать алгебраические уравнения с комплексными числами;</li> <li>— умение решать задачи с комплексными числами;</li> <li>— умение геометрически интерпретировать комплексное число;</li> <li>— умение составлять матрицы и выполнять действия над ними; умение вычислять определитель матрицы;</li> <li>— умение решать задачи при помощи дифференциальных уравнений; умение решать дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени;</li> <li>— умение решать дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными;</li> <li>— умение решать однородные дифференциальные уравнения;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
организовывать самостоятельную работу	— умение решать системы линейных уравнений методом	Оценка результатов выполнения



<p>при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня</p>	<p>Гаусса, правилом Крамера и методом обратной матрицы;  — умение находить неопределённый интеграл с помощью таблиц, а также используя его свойства; умение вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и интегрирования по частям;  — умение интегрировать простейшие рациональные дроби;</p>	<p>практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>умело и эффективно работает в коллективе, соблюдает профессиональную этику</p>	<p>— умение решать системы линейных уравнений методом Гаусса, правилом Крамера и методом обратной матрицы;  — умение решать задачи при помощи дифференциальных уравнений; умение решать дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени;  — умение решать дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными;  — умение решать однородные дифференциальные уравнения;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат</p>	<p>— умение составлять матрицы и выполнять действия над ними; умение вычислять определитель матрицы;  — умение находить площадь криволинейной трапеции; умение находить определённый интеграл используя основные свойства, правила замены переменной и интегрирования по частям;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</p>	<p>— знает, что представляет собой математическая модель;  — знает, как практически применять математические модели при решении различных задач;  — знает общую задачу линейного программирования;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— знает матричную форму записи; знает графический метод решения задачи линейного программирования;</li> <li>— умение вычислять несобственные интегралы;</li> <li>— умение исследовать сходимость (расходимость) интегралов;</li> </ul>	<p>результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение составлять матрицы и выполнять действия над ними; умение вычислять определитель матрицы;</li> <li>— знает, что представляет собой математическая модель;</li> <li>— знает, как практически применять математические модели при решении различных задач;</li> <li>— знает общую задачу линейного программирования;</li> <li>— знает матричную форму записи; знает графический метод решения задачи линейного программирования;</li> <li>— умение находить неопределённый интеграл с помощью таблиц, а также используя его свойства; умение вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и интегрирования по частям;</li> <li>— умение интегрировать простейшие рациональные дроби.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

Планируемые личностные результаты в ходе  
реализации программы дисциплины ЕН.01 Математика  
для специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по  
отраслям)

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	<b>ЛР13</b>
Соответствующий ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<b>ЛР14</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<b>ЛР15</b>