

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский торгово-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН 01.Математика

для специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и
архивоведение

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01 Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- основные понятия и методы математического анализа,
- основы численные методы решения прикладных задач;

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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
- практические занятия – 20 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, Самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1
	Значение математики в профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа	1	
	Подготовка сочинения на тему: «Нужна ли в профессиональной деятельности математика?»		
Раздел 1 Основные понятия и методы математического анализа		42	
Тема 1.1 Предел	Содержание учебного материала	4	2,3
	Теория пределов. Предел последовательности. Предел функции. Определение предела. Свойства предела.	2	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 1. Нахождение предела последовательности, предела функции.		
Тема 1.2 Производная	Содержание учебного материала	18	2,3
	Производная функции. Основные правила и формулы. Геометрический и физический смысл производной. Применение производной к исследованию функций. Вычисление производных сложных функций. Вычисление производных второго и высших порядков.	10	
	Практические занятия:	8	
	ПЗ 2. Производные суммы, разности, произведения, частного. ПЗ 3. Исследование функций с помощью производной. ПЗ 4. Отыскание производной сложной функции. ПЗ 5. Отыскание производных второго и высших порядков.		
Тема 1.3 Интегральное исчисление	Содержание учебного материала	20	2,3
	Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование функций методом подстановки. Интегрирование функций методом интегрирования по частям. Определенный интеграл. Методы математического анализа при решении задач прикладного характера.	10	
	Практические занятия:	10	
	ПЗ 6. Нахождение неопределенных интегралов. ПЗ 7. Нахождение интегралов методом подстановки.		

	ПЗ 8. Нахождение интегралов методом интегрирования по частям. ПЗ 9. Вычисление определенного интеграла. ПЗ 10. Нахождение площадей плоских фигур.		
	Самостоятельная работа	20	2,3
	Подготовка презентации на тему: Элементарные функции. Подготовка доклада на тему: История математического анализа. Составление кроссворда. Подготовка презентации на тему: Лейбниц. Ферма. Коши. Подготовка глоссария. Подготовка сообщения на тему: Риман. Чебышев. Лебег.		
Раздел 2. Основные численные методы решения прикладных задач		4	2,3
	Содержание учебного материала	2	
	Абсолютная и относительная погрешности. Округление чисел. Численное решение уравнений.		
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка кроссворда. Подготовка глоссария.		
	Итого:	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с программным обеспечением операционная система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Омельченко В. П., Математика: учебное пособие / Омельченко В. П., Курбатова Э. В. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009.
2. Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин: Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10-11 кл. - М.: Просвещение. 2009.
3. Геометрия, 10-11 : учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Просвещение, 2008.
4. Богомолов Н.В. Практические занятия по высшей математике. – М.: Высшая школа, 2007.
5. Подольский В.А. и др. Сборник задач по математике для техникумов. – М.: Высшая школа, 2007. Валущэ И.И. и др. Математика для техникумов на базе средней школы: учеб. пособ. – М.: Наука, 2007.
6. Дадаян А.А. Математика: учеб. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.
7. Зайцев И.Л. Элементы высшей математики для техникумов. – М., 2007.
8. Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа: В 2-х частях. учеб. /Каченовский М.И. и др. под ред. Г.Н. Яковлева. – М.: Наука, 2007.
9. Математика для техникумов. Геометрия: учебник /Каченовский М.И. и др. под ред. Г.Н. Яковлева. – М.: Наука, 2009.
10. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: В 2т. учеб. пособ. – М.: Высш. шк., 2008.
11. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике: учеб. пособ. – М.: Высш. Шк., 2009.