

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фиогина Лилия Сергеевна

Должность: Заведующая кафедрой библиотечно-библиографической деятельности  
и информационных технологий

Дата подписания: 30.08.2019

Уникальный программный ключ:

60288dfaad1e91872787fa0397d447ab4fafb8e2

Министерство культуры Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КУЛЬТУРЫ»**

Информационно-библиотечный факультет

Кафедра библиотечно-библиографической деятельности и информационных  
технологий

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
Попов М.Н.

«26 » августа 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Специальность – 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

Квалификации выпускника – Специалист по документационному обеспечению управления, архивист

Профиль подготовки – социально-экономический

Форма обучения – очная

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины ЕН.01 Математика части математического и общего естественнонаучного учебного цикла обучающимся очной формы обучения по специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение в 4 семестре.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. приказ № 975.

**Рецензенты:**

Преподаватель математики ЧУ-ПОО «Кубанский техникум экономики и недвижимости»

Городецкая Е.А.

К.э.н, доцент кафедры экономики и информационных технологий ФГБОУ ВО «КГИК»

Попов М.Н.

**Составитель:**

Преподаватель математики Еремина А.М. отделения СПО Факультета непрерывного и дополнительного образования

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «26» августа 2019 г., протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины.....	6
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	11

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

## **ЕН.01 Математика**

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

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ЕН.01 Математика входит в состав «Математического и общего естественнонаучного учебного цикла».

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

#### **Цели :**

- 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 обще- человеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов

#### **Задачи :**

- повышение уровня фундаментальной математической подготовки;
- усиление прикладной направленности курса, ориентация на использование математических методов при решении прикладных задач;
- развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**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;

**знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
практические занятия	37
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе	
расчетно-графические работы	
тестирование по темам	
изучение материала	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	

## 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>Математический анализ</b>	<b>42</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в математический анализ</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	12	2,3
	Числовые последовательности. Пределы числовых последовательностей.	4	
	Предел функции, его свойства. Первый и второй замечательные пределы	4	
	<i>Практические занятия</i>		
	Вычисление пределов последовательностей		
	Исследование функции на непрерывность	4	
	Вычисление пределов функции		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	Бесконечно малые последовательности. Бесконечно малые функции. Теоремы Вейерштрасса.	4	
Расчетно-графическая работа			
<b>Тема 1.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	16	2,3
	Понятие производной функции. Применение правил дифференцирования. Производные высших порядков. Правило Лопиталья.	4	
	Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции. Применение производной к исследованию функций	6	
	<i>Практические занятия</i>		
	Нахождение производной функции и производной высших порядков		
	Исследование функции на экстремум, нахождение наибольшего и наименьшего значения	6	
	Исследование функций с помощью производной и построение графиков функций		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	Тестирование по теме	6	
	Расчетно-графическая работа		
<b>Тема 1.3. Интегральное исчисление функции одной переменной</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	14	2,3
	Понятие первообразной функции. Неопределенный интеграл, его свойства, формулы и способы интегрирования. Таблица интегралов	4	
	Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования и приложения определенного интеграла	6	
	<i>Практические занятия</i>		
	Интегрирование неопределенного интеграла		
	Интегрирование определенного интеграла	6	
	Применение определенного интеграла к вычислению площадей и объемов		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	Тестирование по теме	4	
	Расчетно-графическая работа		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Теория комплексных чисел. Элементы линейной алгебры</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Элементы линейной алгебры</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2,3
	Матрицы. Определители. Решение систем линейных уравнений	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	

	Нахождение матриц и определителей. Решение систем линейных уравнений.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Расчетно-графическая работа		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Основы теории комплексных чисел</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2,3
	Комплексные числа. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической формах	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Действия над комплексными числами		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Расчетно-графическая работа		
	Итого	<b>111</b>	

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 требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- справочники, справочная литература, учебные пособия, таблицы:
  - Таблица производных;
  - Таблица интегралов;
  - Матрицы и определители.
  
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель.

Технические средства обучения:

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.

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

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Математика/ Григорьев С. Г.[и др.] - М.: Академия, 2015. - 416с.
2. Математика/ Михеев В.С. [и др.] - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.-134с.
3. Башмаков М.И. Математика. - М.: Академия, 2014.-251с.
4. Башмаков М.И.. Сборник задач для профильного изучения математики (учебное пособие). - М.: Академия, 2015.- 63с.
5. *Дадаян А.А.* Математика: учебник / А.А. Дадаян. – 3-е изд, испр. и доп. – М., 2017.

*Дополнительные источники:*

1. Пехлецкий И.Д.. Математика. - М.: Академия, 2014.-400с.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. - М.: Наука, 2013.-495с.

*Интернет-ресурсы:*

<http://matembook.chat.ru/> Математика, высшая математика, алгебра, геометрия, дискретная математика.

<http://mathem.h1.ru/> Математика on - line. В помощь студенту. Основные математические формулы по алгебре, геометрии, тригонометрии, высшей математике.

<http://www.history.ru/freemath.htm> Бесплатные обучающие программы по математике.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися расчетно-графических работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
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;	Оценка выполнения практических занятий №1-10, самостоятельной работы, выполнение расчетно-графических работ, тестирования
<b>Знания:</b>	
основные понятия и методы математического анализа;	Оценка выполнения практических занятий №1-10, самостоятельная работа, выполнение расчетно-графических работ, тестирование
основные численные методы решения прикладных задач.	Оценка выполнения практических занятий №1-10, самостоятельная работа, выполнение расчетно-графических работ, тестирование

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на рабочую программу по учебной дисциплине ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**Специальность – 46.02.01 Документационное обеспечение  
управления и архивоведение, выполненную преподавателем  
Черкалиным Евгением Алексеевичем**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной специальности.

Рецензируемая программа, разработанная преподавателем на основе примерной, содержит полный объем самостоятельных заданий, материалы практических занятий и необходимый перечень литературы.

Рабочая программа по учебной дисциплине ЕН.01 МАТЕМАТИКА для специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение содержит: паспорт программы учебной дисциплины; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации учебной дисциплины; контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы определены: область применения программы, место, цели и задачи, а также общие компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.

Структура учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА четко расписана: определены все часы; тематический план и содержание учебной дисциплины определены и расписаны, в том числе и внеаудиторная самостоятельная работа.

Содержание рабочей программы соответствует приведенному в ней тематическому плану, учебное время для изучения дисциплины распределено рационально.

Предлагаемая тематика практических занятий и распределение бюджета учебного времени на них приведены обоснованно.

Тематика практических работ соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности и содержанию рабочей программы.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА соответствует уровню подготовленности студентов к изучению данной дисциплины.

Глубина содержания по всем темам и разделам рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА достаточна, соответствует минимуму содержания, который установлен Федеральным государственным образовательным стандартом.

**Заключение:**

Рабочая программа по учебной дисциплине ЕН.01 МАТЕМАТИКА для специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение может быть использована для обеспечения основной образовательной программы для данной специальности.

Рецензент \_\_\_\_\_

М.Н. Попов, к.э.н., доцент  
Кафедры экономики и  
информационных технологий  
ФГБОУ ВО «КГИК»