

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**  
по учебной дисциплине  
**ЕН.01 Математика**  
для обучающихся  
по специальности  
38.02.06 Финансы

Кумертау, 2022г.

Методические рекомендации к практическим занятиям разработаны на основе рабочей программы «Математика» по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.06 Финансы

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Бустубаева С.М., преподаватель Математики

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рекомендована предметно-цикловой комиссией «Математических и естественнонаучных дисциплин» Кумертауского филиала ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» протокол № 1 от «01» 09 2022 г.

Председатель ПЦК



С.М Бустубаева

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Рекомендации для проведения практических занятий	4
2. Литература	5

## Введение

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины «Математика» специальности 38.02.06 Финансы.

Учебная дисциплина «Математика» изучается в течение 1 семестра. Общий объем времени, отведенный на практические занятия по учебной дисциплине «Математика», составляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой 32 часа.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 4.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные понятия и свойства функции одной переменной при решении задач</li> <li>- раскрывать неопределённости при вычислении пределов</li> <li>- вычислять производную функции одной переменной, производную сложной функции</li> <li>- исследовать функцию при помощи производной и строить график функции</li> <li>- вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и методом интегрирования по частям</li> <li>- применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определённого интеграла</li> <li>- вычислять площадь плоских фигур</li> <li>- выполнять линейные операции над матрицами, умножение матриц, находить обратные матрицы</li> <li>- вычислять значение определителей</li> <li>- решать СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы</li> <li>- вычислять количества размещений, перестановок, сочетаний</li> <li>- применять формулы вычисления простого и сложного процентов для решения финансово-экономических задач</li> <li>- применять формулы теории вероятности и математической статистики для решения финансово-экономических задач</li> <li>- - рассчитывать экономические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и свойства функции одной переменной</li> <li>- основные понятия теории пределов</li> <li>- основные понятия теории производной и её приложение</li> <li>- основные понятия теории неопределённого и определённого интегралов</li> <li>- определение и свойства матриц, определителей.</li> <li>- определения и понятия, относящиеся к СЛУ, необходимые для решения СЛУ</li> <li>- формулы простого и сложного процентов,</li> <li>- основные понятия теории вероятности и математической статистики необходимые для решения финансово-экономических задач.</li> </ul>

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
	показатели, применяемые в финансово-экономических расчётах.	

### **Рекомендации для проведения практических занятий**

Практическое занятие – это планируемая учебная и аудиторная работа обучающихся, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством и непосредственным участием.

В ходе проведения практических занятий обучающиеся решают практические задачи, заранее запланированные преподавателем, работают с конспектами лекций и литературой, учатся осуществлять связь теоретических и практических знаний по дисциплине, а также устанавливать междисциплинарные связи.

Решение задач на практическом занятии оформляется письменно в отдельной тетради.

Оценка обучающихся на занятии проводится путем решения обучающимися практических задач как индивидуально, так и в группе, а также у доски.

Выполнение задач оценивается по пятибалльной системе, оценка выставляется в журнал преподавателя.

### **Литература**

#### **Основные источники**

1. Математика : учебник для СПО / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 396с.
2. Математика. Задачи с решениями в 2 Ч. : учеб. пособие для СПО / Н.В. Богомолов Ч.1 - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 285с.
3. Математика. Задачи с решениями в 2 Ч. : учеб. пособие для СПО / Н.В. Богомолов Ч.2 - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 285с.
4. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 271 с. - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/456191>.
5. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 295 с. - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/456192>.

#### **Дополнительные источники**

1. Березина, Н.А. Математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - М.: РИОР, 2017. - 175 с. - (Профессиональное

образование) ISBN 5-369-00061-1. - Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=116999>.

2. Дадаян, А.А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2016. - 544 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-460-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=242366>.

3. Канцедал, С.А. Дискретная математика : учеб. пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2015. - 224 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0304-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=376152>.

4. Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 471 с. Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/427071>.

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;
2. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;
3. <http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;
4. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
5. <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium издательства «Инфра-М»
6. <https://urait.ru/> -ЭБС «Юрайт»
7. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
8. <http://aist.osu.ru/> – Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ