

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

Утверждена  
Ученым советом Сибирского института  
управления – филиала РАНХиГС  
Протокол от 14 февраля 2024 г. №64

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИКА**

ЕН.01

Краткое наименование дисциплины – не устанавливается

Специальность 38.02.06 Финансы

Специалист среднего звена

Квалификация выпускника: Финансист

Форма обучения: очная

Год набора - 2024

Новосибирск, 2024

## 1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 3.1 – 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 показатели, применяемые в финансово-экономических расчётах.</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>

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>96</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	6

## 3. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
<b>Раздел 1. Математический анализ</b>	
Тема 1.1 Функция одной переменной.	8

Тема 1.2 Пределы и непрерывность функции	8
Тема 1.3 Производная и её приложение	8
Тема 1.4 Неопределённый интеграл	8
Тема 1.5 Определённый интеграл	8
<b>Раздел 2. Линейная алгебра</b>	
Тема 2.1 Матрицы и определители	8
Тема 2.2 Системы линейных уравнений (СЛУ)	8
<b>Раздел 3. Основы теории вероятности, комбинаторики и математической статистики</b>	
Тема 3.1 Основные понятия теории вероятности и комбинаторики	8
Тема 3.2 Элементы математической статистики	8
<b>Раздел 4. Основные математические методы в профессиональной деятельности</b>	
Тема 4.1 Применение методов математического анализа при решении экономических задач	8
Тема 4.2 Простейшее приложение линейной алгебры в экономике	6
<b>Консультация</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета (практическое занятие)</b>	<b>6</b>

#### 4. Основная литература

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, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
3. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2: учебники практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09458-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].