

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.09.2023 07:35:29
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **38.05.01 Экономическая безопасность**

Направленность (профиль) / специализация: **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**

Курс: **1, 2**

Семестр: **1, 2, 3**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	18	54	часов
2	Практические занятия	54	54	54	162	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	72	216	часов
4	Из них в интерактивной форме	22	22	22	66	часов
5	Самостоятельная работа	72	36	72	180	часов
6	Всего (без экзамена)	144	108	144	396	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	0	36	72	часов
8	Общая трудоемкость	180	108	180	468	часов
		5.0	3.0	5.0	13.0	З.Е.

Экзамен: 1, 3 семестр

Зачёт: 2 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов фундаментальных знаний в области математического анализа и выработка практических навыков по применению математических методов, необходимых студентам для решения экономических задач и изучения ряда естественно-научных и профессиональных дисциплин.

1.2. Задачи дисциплины

- Сформировать у студента представление о роли и месте математики в современном мире;
- Сформировать достаточно высокий уровень математической культуры для восприятия технологий обеспечения информационной и экономической безопасности объектов различного уровня.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математический анализ» (Б1.Б.21) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математический анализ.

Последующими дисциплинами являются: Математический анализ, Прикладная криптография, Статистика, Теория игр и исследование операций, Эконометрика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основы математического анализа, необходимые для анализа экономических процессов и прогнозирования; - основные положения теории пределов функций, теории рядов; - основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких переменных.

– **уметь** - применять методы математического анализа, для оптимизации решения профессиональных экономических и управленческих задач; - строить и изучать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач; - определять возможности применения теоретических положений и методов математических дисциплин для постановки и решения конкретных прикладных задач; - решать основные задачи на вычисление пределов функций, дифференцирование и интегрирование, на разложение функций в ряды; - оперировать с числовыми многочленами, матрицами; - пользоваться расчетными формулами и таблицами.

- **владеть** навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - навыками использования стандартных методов и моделей математического анализа и их применения к решению прикладных задач.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
1 семестр
1 Понятие множества. Функция
2 Теория пределов
3 Дифференциальное исчисление
2 семестр
4 Интегральное исчисление и его приложения
5 Функции нескольких переменных

6 Кратные и криволинейные интегралы
3 семестр
7 Дифференциальные уравнения
8 Числовые и функциональные ряды
9 Функции комплексного переменного