

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Аксенов Александр Викторович
 Должность: декан химико-фармацевтического факультета
 Дата подписания: 10.10.2022 11:35:31
 Уникальный программный ключ:
 a54a7e487a56aba02481c60c0700bc921bd7e139

Аннотация «Математика»

Наименование дисциплины	Математика
Краткое содержание	Линейная алгебра: Матрицы, определители, линейные системы. Аналитическая геометрия: векторы, прямые на плоскости, прямая и плоскость в пространстве, квадратичные формы. Введение в математический анализ: Множества. Теория пределов числовых последовательностей и функций. Непрерывность. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его применение к исследованию свойств функций. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Частные производные и полный дифференциал. Производная по направлению, градиент. Интегральное исчисление функции одной переменной: Неопределенный интеграл. Определенный интеграл и его приложения. Несобственные интегралы. Дифференциальные уравнения: основные типы ДУ первого и второго порядков и методы их решения. Интегральное исчисление функции нескольких переменных: Двойные, тройные, криволинейные, поверхностные интегралы, их определения, методы вычисления и приложения. Теория поля: скалярные, векторные поля и их характеристики. Ряды: числовые ряды, методы исследования их сходимости. Степенные и функциональные ряды. Элементы теории функции комплексного переменного: основные формы записи комплексного числа и действия над ними. Элементарные функции комплексного переменного, их дифференцируемость и методы интегрирования. Элементы дискретной математики: алгебра логики, элементы теории графов. Теория вероятностей и элементы математической статистики: Основы теории вероятностей. Случайные события: основные определения и теоремы. Законы распределения. Элементы математической статистики.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает основы дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики. Знает математические теории и методы, лежащие в основе математических моделей. Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации. Знает физические основы механики, физики колебаний и волн, электричества и магнетизма, электродинамики, статистической физики и термодинамики, квантовой физики. Умеет проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера,

[illegible]

[illegible]