

Аннотация дисциплины «Аналитическая геометрия (Математика)»

Дисциплина «Аналитическая геометрия» («Математика») разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» и относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.08).

Общая трудоемкость составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены контактная самостоятельная работа студента (9 часов) и самостоятельная работа студента (63 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: элементы матричного и векторного анализа, аналитическая геометрия; математический анализ; теория вероятностей и математическая статистика, элементы теории рисков; математическая обработка информации; математическая логика и дискретная математика; элементы теории принятия решений.

Целями освоения дисциплины «Аналитическая геометрия» («Математика») являются формирование и развитие личности студентов, их способностей к алгоритмическому и логическому мышлению, обучение основным математическим понятиям, а также овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных и профессиональных дисциплин. Изучение курса способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачи дисциплины – сформировать у студентов навыки:

- решения систем линейных алгебраических уравнений;
- геометрической работы с векторами;
- вычисления пределов;
- дифференцирования функции одной переменной;
- вычисления неопределенных и определенных интегралов;
- решения задач на приложения интегралов;
- решения дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными;
- работы со случайными событиями, вычисления характеристик случайных величин;
- вычисления выборочных точечных и интервальных оценок, построения гистограммы и полигона частот;
- выполнения логических действий, действий на множествах, проверки истинности высказывания;
- построения дерева решения, решения задачи линейного программирования.

Для успешного изучения дисциплины «Аналитическая геометрия (Математика)» у студентов должны быть сформированы предварительные компетенции, приобретенные в результате обучения в средней общеобразовательной школе:

способность к самоорганизации и самообразованию;

способность применять соответствующий математический аппарат.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 – способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	знает	современные программные средства работы с документами различных типов; принципы работы компьютерных сетей, в том числе сети Интернет.
	умеет	использовать современные информационные технологии при создании и редактировании документов различных типов; использовать современные технологии обработки информации, хранящейся в документах
	владеет	современными программными средствами создания и редактирования документов, обработки хранящейся в них информации; методами использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет
ПК-7 – способность овладеть профильными знаниями и умениями на основе формирования социально-личностной творческой парадигмы	знает	особенности формирования социально-личностной творческой парадигмы
	умеет	овладеть профильными знаниями и умениями на основе формирования социально-личностной творческой парадигмы
	владеет	способностью овладеть профильными знаниями и умениями на основе формирования социально-личностной творческой парадигмы

В рамках дисциплины «Аналитическая геометрия (Математика)» методы активного обучения не применяются.