

Аннотация дисциплины «Дискретная математика и математическая логика».

Цель преподавания дисциплины – ознакомление студентов с понятийным аппаратом, языком, методами, моделями и алгоритмами дискретной математики, широко применяемыми в практике проектирования автоматизированных систем управления, обработки информации и конструирования средств вычислительной техники и электронных устройств. Понять формализацию “правильных рассуждений”. Усвоить язык логики предикатов, нужный при изучении последующих дисциплин. Узнать о существовании неразрешимых проблем в математике. Кроме этого в цели преподавания дисциплины входит получение практических навыков по использованию методов, моделей и алгоритмов для решения различных задач.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, являются общепрофессиональными, формируют базовый уровень знаний для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Формируемые компетенции

- готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи, владением знанием постановок классических задач математики (ПК-2);
- способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);
- способность к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11).