

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Общая трудоемкость – 8 з.е. (288 часов)

Итоговая форма контроля – экзамен

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Математика» ставит своей **целью**:

- освоение студентами фундаментальных понятий математики, которые лежат в основе системного анализа, в теории принятия решений; в исследовании операций;
- привитие навыков использования математических методов анализа и основ математического моделирования в практической деятельности.

Задачи дисциплины предполагают изучение:

- развитие логического и алгоритмического мышления студентов;
- овладение методами исследования и решения математических задач;
- выработка у студентов умения математического описания реальности;
- изучение математической аксиоматики, основных понятий и теорем, теоретических основ всех разделов дисциплины;
- развитие умения выявлять закономерности в профессиональной деятельности математическими методами.
- развитие умения анализа и практической интерпретации полученных математических результатов;
- выработка умения пользоваться разного рода справочными материалами и пособиями, самостоятельно расширять математические знания, необходимые для решения практических задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и инструменты алгебры и геометрии;
- элементы математической логики, дискретные объекты и структуры, метод математической индукции;
- основные принципы дифференциального и интегрального исчисления;
- ряды, дифференциальные уравнения;
- методы алгебры высказываний, теории графов.

Уметь:

- использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей;
- решать типовые математические задачи, используемые при решении задач;
- самостоятельно расширять свои математические знания и применять их к решению прикладных задач.

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения математических задач;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов;
- теоретико-множественными подходами к решению задач.