

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Общая трудоемкость – 4 з.е. (144 часов)

Итоговая форма контроля – экзамен

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Дискретная математика» ставит своей **целью** овладение студентами математическим аппаратом дискретной математики, используемым для анализа различных процессов и явлений, связанных с прикладной информатикой, а как следствие, формирование практических навыков разработки и анализа алгоритмов над объектами дискретной математики.

Задачи дисциплины:

приобретение студентами математических знаний, необходимых для построения математических моделей, разработки алгоритмов в профессиональной деятельности;

повышение уровня логической подготовки студентов, предполагающего умение проводить согласующиеся с логикой математические рассуждения;

изучение и освоение методов дискретной математики, наиболее применяемых при проектировании вычислительной техники и автоматизированных систем.

В результате освоения дисциплины «Дискретная математика» обучающийся должен:

Знать:

способы задания, свойства множеств, отношений, функций и отображений;

свойства отношений между элементами дискретных множеств и систем;

основные понятия и законы комбинаторики и комбинаторных схем;

методы осуществления операций над графами и выполнения количественных оценок их характеристик;

методы решения оптимизационных задач на графах.

Уметь:

применить аппарат бинарных отношений в решении прикладных задач;

пользоваться законами комбинаторики для решения прикладных задач;

использовать символику дискретной математики для выражения количественных и качественных отношений объектов.

Владеть:

навыками решения типичных заданий, решаемых методами дискретной математики;

навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области дискретной математики.