

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 «Дискретная математика»

по направлению подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Дискретная математика» являются:

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками,
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью,
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску,
- г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

2. Содержание дисциплины «Дискретная математика»:

Множества и отношения.

Математическая логика.

Комбинаторика.

Теория графов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) способы задания, свойства множеств, отношений, функций и отображений;
- б) свойства отношений между элементами дискретных множеств и систем;
- в) основные понятия и законы комбинаторики и комбинаторных схем;
- г) логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- д) методы осуществления операций над графами и выполнения количественных оценок их характеристик;
- е) методы решения оптимизационных задач на графах.

2) Уметь:

- а) применить аппарат бинарных отношений при решении прикладных задач;
- б) пользоваться законами комбинаторики для решения прикладных задач;
- в) использовать символику дискретной математики для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- г) решать оптимизационные задачи на графах;
- д) использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области дискретной математики.

3) Владеть:

- а) методами количественного анализа процессов обработки информации;
- б) методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов с помощью базовых знаний в области дискретной математики.

Зав. каф. АССОИ



Гайнуллин Р.Н.