

Аннотация рабочей программы дисциплины
« Дискретная математика»
Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) образовательной программы
Математическое моделирование

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины «Дискретная математика» соотносятся с общими целями образовательной программы (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», в рамках которой преподается дисциплина. Целью изучения дисциплины «Дискретная математика» являются ознакомление студентов с элементами аппарата дискретной математики необходимого для решения теоретических и практических задач, формирование фундаментальных знаний в области дискретного анализа, ознакомление студентов с методами математического исследования явлений и процессов, формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы. К задачам изучения «Дискретной математики» относится формирование системы основных понятий, используемых при построении моделей дискретных систем прикладных процессов, а также формализации предметной области проектов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Дискретная математика» относится к обязательным дисциплинам базовой части. Изучается в 3 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен. Дисциплины, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины: линейная алгебра и аналитическая геометрия, информатика, программирование на языке высокого уровня.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых:

- **68 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем¹:**

__34__ часов – лекционные занятия;

__34__ часов – практические занятия;

- **36 часов составляют мероприятия промежуточной аттестации (экзамен в 3 семестре);**

- **76 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.**

¹ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:											
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них ²								Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них			
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	⋮	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
Теория множеств и отношений	31	7		7					К	14	17		17
Алгебраические системы	21	5		2					К	7	14		14
Элементы теории графов	30	8		8					К	16	14		14
Элементы теории автоматов	37	8		7					К	15	22		22
Теория кодирования	25	6		10					К	16	9		9
Экзамен	36												
Итого	180	34		34						68	76		76

К- контрольная работа, П-написание программ

² Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.