

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 преподавателем<sup>1</sup>:

\_\_34\_\_ часов – лекционные занятия;

\_\_34\_\_ часов – практические занятия;

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

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

---

<sup>1</sup> 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 <sup>2</sup>							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.
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											
<b>Итого</b>	180	34		34					68	76		76

*К- контрольная работа, П-написание программ*

<sup>2</sup> Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.