

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**« Математическая логика и теория алгоритмов»**  
Направление подготовки  
*01.03.02 Прикладная математика и информатика*  
Направленность (профиль) образовательной программы  
*Математическое моделирование*

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» 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 данной дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области теории алгоритмов и формализации рассуждений, формирование у студентов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности. К задачам изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» относится ознакомление студентов с принципами формализованного описания задач, рассмотрение основ логического построения доказательств, изучения аксиоматических математических теорий из разных областей математики.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к обязательным дисциплинам базовой части. Изучается в 4 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен. Дисциплины, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины: программирование на языке высокого уровня, информатика, дискретная математика.

**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 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых:

- **68 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем<sup>1</sup>:**
  - \_\_34\_\_ часов – лекционные занятия;
  - \_\_34\_\_ часов – практические занятия;
- **36 часов мероприятий промежуточной аттестации (экзамен в 4 семестре)**
- **40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.**

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

---

<sup>1</sup> Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля)<br><br>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. |
| Формы мышления по Аристотелю  | 30           | 10  |                     | 9                    |                      |     |                        | К                           | 19  | 11    |                             | 11                          |
| Логика высказываний   | 19           | 5   |                     | 6                    |                      |     |                        | К, П                        | 11  | 8     |                             | 8                           |
| Логика предикатов   | 30           | 9   |                     | 10                   |                      |     |                        | К                           | 19  | 11    |                             | 11                          |
| Теория алгоритмов   | 29           | 10  |                     | 9                    |                      |     |                        | К                           | 19  | 10    |                             | 10                          |
| Экзамен   | 36           |   |                     |                      |                      |     |                        |                             |   |       |                             |                             |
| Итого   | 144          | 34  |                     | 34                   |                      |     |                        |                             | 68  | 40    |                             | 40                          |

*К- контрольная работа, П-написание программ*

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