

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы формальной лингвистики

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Семестр 1

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление учащихся с устройством теории формальных языков, а также с основными принципами, методами и алгоритмами синтаксического анализа формальных языков (в т.ч. языков программирования).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы формальной лингвистики» находится в вариативной части основной профессиональной образовательной программы и относится к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов базовых навыков алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня. Для успешного освоения курса студенты должны: знать основы теории множеств, теории графов, устройство и принципы функционирования ЭВМ.

Дисциплина «Основы формальной лингвистики», совместно с другими дисциплинами образовательной программы, создает основу для успешного усвоения дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Защита информации», «Системы поддержки принятия решений», «Распределенная обработка информации», а также дает необходимые навыки для решения научно-исследовательских и прикладных задач в течение всего периода обучения и прохождения производственной практики.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие профессиональные компетенции:

способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Лекции:

1. Языки и их представление
2. Грамматики.
3. Конечные автоматы и регулярные грамматики
4. Контекстно-свободные грамматики
5. Основы трансляции

### Лабораторные работы:

- Лабораторная работа №1 Моделирование детерминированного конечного автомата.  
Лабораторная работа №2 Моделирование недетерминированного конечного автомата  
Лабораторная работа №3 Проверка эквивалентности ДКА  
Лабораторная работа №4 Парсер регулярных выражений

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – зачет с оценкой

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** – 4

Составитель: доцент кафедры ФиПМ А.С. Голубев

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ

название кафедры

ФИО, подпись

Аракелян С.М.

Председатель учебно-методической  
комиссии направления

ФИО, подпись

Директор института  
Печать института

Н.Н. Давыдов

Дата: 29.01.15

