

ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления;
Разработка программно-информационных систем

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Зачёт, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов знаний терминов, обозначений, основ теории алгоритмов, умений анализировать алгоритмы.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы теории сложности и анализа алгоритмов;
- асимптотические оценки алгоритмов;
- классы вычислительной сложности задач.

уметь:

- выполнять исследование алгоритма по его трудоемкости и временной сложности;
- оценивать характер роста вычислительной сложности алгоритмов.

владеть:

- средствами измерения времени в программных реализациях алгоритмов и инструментами оценки временной сложности алгоритмов;
- инструментами оценки трудоемкости алгоритмов;
- методами теории алгоритмов для анализа математических моделей профессиональных задач и интерпретации результатов.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

для специальности 09.03.01 - УК-1, ОПК-3, ОПК-8;

для специальности 09.03.04 - УК-1, ОПК-3, ОПК-6.

4. Образовательные технологии (перечислить, без указания тем и часов)

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применяются различные формы и методы проведения занятий: традиционные, с использованием ЭВМ, мультимедийные.