

ТИПЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Разработка программно-информационных систем

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	4
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Зачет, семестр	4
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

1 Цель учебной дисциплины

Программирование - это обработка входных данных и получение выходных данных в требуемой заказчиком форме. Инструментальные средства программирования предоставляют набор базовых типов данных и операции над ними. Интегрируя базовые типы, программист создает более сложные типы данных и определяет новые операции над сложными типами.

Цель преподавания дисциплины – формирование у студентов системных *знаний* теории построения и записи алгоритмов, организации данных и *умений* эффективного использования различных типов и структур данных.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

Студент, изучивший дисциплину «Типы и структуры данных», должен **знать** стандартные типы данных языков программирования и методы их организации.

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь** организовать хранение и обработку данных эффективным образом.

Студент, изучивший дисциплину, должен **владеть** классификацией типов и структур данных и методикой выбора оптимальных типов данных и их структур при решении конкретных прикладных задач.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-1	владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой
ПК-1	готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения

ПК-12	способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
ПК-20	способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения

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.