

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.6 Квантовые вычисления

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – введение в перспективный и бурно развивающийся раздел теории алгоритмов.

Задачи дисциплины – познакомить студентов с идеями и возможностями квантовых вычислений..

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- обладать готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- обладать способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4).
- обладать способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1)

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		5			
Аудиторные занятия (всего)	60	60			
В том числе:	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	30	30			
Семинары (С)	0	0			
Лабораторные работы (ЛР)	30	30			
Самостоятельная работа (всего)	12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет				
Общая трудоемкость	часы	72	72		
	зачетные единицы	2	2		

Краткая характеристика содержания учебной дисциплины

1. Классические вычисления
2. Квантовые алгоритмы

Форма промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре.

Разработчик программы: профессор С.Ф. Винокуров