

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Теория алгоритмов**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: ознакомление обучающихся с математическими моделями алгоритмов, основами теории сложности вычислений, привить практические навыки конструирования алгоритмов решения распространенных математических задач.

Задачами дисциплины являются:

- формирование математической культуры обучающегося;
- обучение рациональным способам решения задач;
- формирование и развитие умений и навыков, позволяющих применять современные математические методы и программное обеспечение для решения задач науки и техники.

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 - Математические модели алгоритмов
- 2 - Анализ эффективности алгоритма

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ОПК-3 – способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;

ПК-7 – способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

#### **4. Вид промежуточной аттестации: экзамен**