

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 12.10.2023 16:15:05

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a44b94c1c02b0301b804

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Алгоритмы и структуры данных»

Направление подготовки - 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»

Направленность (профиль) - «Компьютерная математика и математическое моделирование»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование способности разрабатывать и программно реализовывать алгоритмы над структурами данных для практического применения.

Задачи дисциплины: приобретение знаний основных понятий алгоритмов и структур данных, классификации структур данных, базовых алгоритмов обработки структур данных, умения анализировать структуры данных, вычислять временную и емкостную сложность алгоритмов, приобретение опыта разработки и программной реализации алгоритмов над структурами данных для практического применения.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Для изучения дисциплины студент должен знаниями и умениями в области линейной алгебры, дискретной математики, основами программирования. Понятия и методы дисциплины используются при изучении информационных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины

Линейные и нелинейные структуры. Структуры хранения данных. Алгоритмы: основные понятия, методы задания, свойства. Методы сортировки: Методы поиска. Емкостная и временная сложность алгоритма. Алгоритмы над рекурсивными структурами данных. Алгоритмы на графах. Машина Тьюринга.

Разработчик:

Доцент каф. ВМ-1, к.пед.н Олейник Т.А.