

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.06 «Алгоритмизация и программирование»***наименование дисциплины***Наименование образовательной программы:** «Финансы и кредит»**Код и наименование направления подготовки:** 38.03.01 Экономика**Форма обучения:** очная**Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Дисциплина Б1.О.06 «Алгоритмизация и программирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК ОС-6	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Объем дисциплины: 10 з. е, 360 акад. часов.**Структура дисциплины:****Очная, очно-заочная форма обучения**

Тема 1 – Введение в теорию алгоритмов. Алгоритмизация.

Тема 2 – Создание программ. Программирование.

Тема 3 – Алгоритмы как технология.

Тема 4 – Асимптотические обозначения.

Тема 5 – Пропозиционная логика.

Тема 6 – Алгоритмы поиска и сортировки данных.

Тема 7 – Основные модели структур данных.

Тема 8 – Реализации ассоциативного массива.

Тема 9 – Элементы теории множеств в программировании.

Тема 10 – Введение в теорию графов.

Тема 11 – Волновой алгоритм. Алгоритм Прима и Крускала.

Тема 12– Алгоритмы Флойда, Литла и Дейкстры.

Тема 13– Задача Коммивояжера. Транспортная задача.

Тема 14– Алгоритм Форда-Фалкерсона. Максимальный поток.

Тема 15– Задачи раскраски графов.

Тема 16 – Критический путь в графе. Поиск в ширину и глубину.

Формы промежуточной аттестации: экзамен.**Основная литература:**

Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17497-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538039>