

**Краткие методические рекомендации преподавателям по  
дисциплине**

**«Алгоритмы компьютерной математики»**

# **Разделы дисциплины «Алгоритмы компьютерной математики»**

Всего 8 тем лекций:

- 1) Модели вычислений и сложность алгоритмов
- 2) Специальные структуры данных в комбинаторных геометрических задачах
- 3) Основные алгоритмы
- 4) Расширения и приложения
- 5) Введение в геометрический поиск
- 6) Задачи локализации точки
- 7) Задачи регионального поиска
- 8) Набор и решение задач о близости

8 практических занятий

2 теста

## **Методика расчета оценки текущего контроля и итоговой оценки**

Для допуска к экзамену студент должен посетить не менее 80% лекций и практических занятий, успешно, на оценку не ниже «Удовлетворительно» пройти 2 теста в соответствии с графиком текущего контроля успеваемости.

Тесты состоят из 10 вопросов и оцениваются по следующей схеме:

"Отлично" - не менее 9 правильных ответов из 10;

"Хорошо" - не менее 8;

"Удовлетворительно" - не менее 6;

"Неудовлетворительно" - менее 6 правильных ответов.

Экзамен проводится по билетам. Критерии оценивания приведены в п. 6.1 Рабочей программы дисциплины.

## **Литература**

### **Основная литература**

1) Крупский, Владимир Николаевич. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Крупский В. Н., 2020. 117 с

### **Дополнительная литература**

1) Препарата, Франко. Вычислительная геометрия. Введение [Текст] / Ф. Препарата, М. Шеймос ; пер. с англ. С. А. Вичеса, М. М. Комарова ; под ред. Ю.М. Баяковского, 1989. 478 с.

2) Кормен, Томас. Алгоритмы: построение и анализ [Текст] : Учеб. / Т. Кормен; Ч.Лейзерсон, Р.Ривест; Пер. с англ. под ред. А.Шен, 1999. 955 с.

# Проверка базовых знаний

**1 Что из нижеперечисленного является методом построения выпуклой оболочки?**

- a) метод локусов
- b) метод непрерывного покрытия
- c) метод Джарвиса**
- d) метод наискорейшего спуска

**2 Что из нижеперечисленного НЕ является частью алгоритма обработки геометрического запроса?**

- a) анализ
- b) выборка**
- c) поиск
- d) подстановка

**3 Что из приведённого ниже является задачей локализации точки на плоскости?**

- a) нахождение декартовых координат точки в двумерном пространстве
- b) определение позиции точки относительно близлежащих точек
- c) нахождение расстояния от точки до центра координатной оси в декартовой системе координат
- d) определение позиции точки относительно многоугольника на плоскости**