



**Аннотация по дисциплине
Б1.В.09 «ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМОВ»**

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 4 (144 часов)

Цель дисциплины

Целью преподавания и изучения дисциплины «Оценка сложности алгоритмов» является ознакомление студентов с фундаментальными понятиями теории сложности алгоритмов, с современными методами исследования алгоритмов и оценки их алгоритмической сложности.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины: освоить основные понятия, положения и методы теории сложности алгоритмов; овладеть методами решения NP-полных задач для исследования различных прикладных задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Оценка сложности алгоритмов» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимо знание основ теории сложности алгоритмов, основ программирования, языков программирования. Теория сложности алгоритмов имеет большое практическое значение для анализа алгоритмов. Знания, получаемые при изучении дисциплины, используются при изучении других дисциплин профессионального цикла учебного плана бакалавра, а также при работе над выпускной квалификационной работой бакалавра.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1 – Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии; ПК-5 - Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.

Основные разделы дисциплины:

Сложность алгоритмов и сложность задач; NP-полные задачи; Методы решения NP-полных задач.

Курсовые работы:

Не предусмотрены.

Вид аттестации

Экзамен в восьмом семестре.

Составитель: канд, физ.-мат. наук,
доцент кафедры ВТ ФКТ и ПМ

Лапина О.Н.