

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Алгоритмы и теория игр»

Рабочая программа дисциплины «Алгоритмы и теория игр» разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ. Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана: Б1.В.02.03.

Трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина реализуется в 3,4 семестрах. В 3 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 18 часов практических занятий, 36 часов самостоятельной работы. В 4 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 18 часов практических занятий, 36 часов самостоятельной работы.

Дисциплина «Алгоритмы и теория игр» базируется на дисциплинах «Алгебра и теория чисел», «Математический анализ». Знания, полученные при ее изучении, будут использованы при выполнении курсовых работ и проектов, а также при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

Цель дисциплины – ознакомить студентов с основными понятиями теории, с различными классами игр и дать представление об оптимальном поведении игроков в конфликтных ситуациях.

Задачи дисциплины:

1. Получение навыков формулировки содержательных задач в игровых терминах;
2. Знакомство с основными понятиями теории игр;
3. Изучение утверждений, вошедших в курс, и схем их обоснования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК1 владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	Знает	основные понятия исследования операций и теории игр, формулировки теорем и их доказательств
	Умеет	пользоваться математическим аппаратом теории игр
	Владеет	Математическими методами описания игр
ПК14 способность к формализации в своей	Знает	Алгоритмы теории игр

предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования	Умеет	Использовать алгоритмы при решении задач
	Владеет	Методами описания игры с помощью понятий теории игр

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Алгоритмы и теория игр» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: метод круглого стола и метод проектов, дискуссия, дебаты, анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ.