

Применение графических карт для имитационного моделирования РЛС в Matlab

Цель: повышение профессионального уровня обучаемых в рамках имеющейся квалификации, совершенствование теоретических знаний, приобретение умений и навыков.

Категория слушателей: инженеры, специализирующиеся на моделировании и проектировании алгоритмов цифровой обработки сигналов.

Срок обучения: 16 академических часа (2 учебных дня), в том числе 14 часов – аудиторные занятия под руководством преподавателя, 2 часа – самостоятельная работа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 8 аудиторных часов в день.

Номер темы	Наименование тем учебных занятий	Всего часов учебных занятий по расписанию	В том числе учебных занятий с преподавателем	Из них по видам учебных занятий		Время, отводимое на самостоятельную работу	Форма контроля
				Лекции	Практические занятия		
1.	Особенности организации параллельных вычислений на GPU в Matlab. Особенности моделирования сигнала отраженного от протяженной цели. Формирование отраженного сигнала импульсно-доплеровской РЛС от поверхностно-распределённой цели.	8	7	-	7	1	
2.	Формирование дальностно-временного портрета движущейся цели. Расчет дальностно-скоростного портрета движущейся цели. Создание тестового набора зондирующих сигналов, отраженных от движущейся цели. Верификация дальностно-скоростного портрета цели, движущейся на фоне поверхностно-распределенной цели.	6	6	-	6	-	
Итоговая аттестация		2	1	-	1	1	Зачет
Всего по программе обучения		16	14	-	14	2	Зачет

Аппаратные ресурсы: персональные компьютеры с дискретной видеокартой NVIDIA, с поддержкой CUDA с индексом compute capability не ниже 1.3.

В ЮФУ все необходимые аппаратные ресурсы имеются.

Для усвоения материала необходим курс «Основы ускорения вычислений на GPU в Matlab»