

## 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	-	
<b>Итоговая аттестация</b>		2	1	-	1	1	Зачет
<b>Всего по программе обучения</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>

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»