## Учебная дисциплина «Интегрированные пакеты в решении производственных задач»

	6.05.0611.01		
Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии		
	информационные системы и технологии		
Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы	Компонент учреждения высшего образования Модуль «Математическое моделирование»		
Семестр изучения	4 семестр		
Трудоемкость в зачетных единицах	3 зачетные единицы		
Количество академических часов	112 академических часа (60 аудиторных часа, 52 часа самостоятельная работа)		
Форма промежуточной аттестации	4 семестр - зачет		
Формируемые компетенции <sup>2</sup>	Специализированные компетенции: Использовать методы численного анализа для решения прикладных задач в различных сферах человеческой деятельности, осуществлять программную реализацию вычислительных алгоритмов и анализ полученных результатов		
Результаты обучения <sup>3</sup>	Знать: наиболее эффективные и часто используемые на практике методы численного анализа; основные постановки задач для уравнений математической физики и современные численные методы их решения.  Уметь: использовать методы программирования инженерных расчетов; выполнять оптимизацию инженерно-экономических; использовать имеющееся программное обеспечение; анализировать исходные и выходные данные решаемых задач и формы их представления.  Владеть: современными средствами программирования; навыками откладки программ.		
Пререквизиты <sup>4</sup>	Для изучения данной учебной дисциплины студенты должны успешно освоить следующие учебные дисциплины:  1. Основы алгоритмизации и программирования 2.Математика		
Краткое содержание учебной дисциплины	<ol> <li>Введение</li> <li>Современные технологии и поддержка системы обработки данных</li> <li>Решение производственных задач методами нелинейного программирования.</li> <li>Математические и статистические функции в Microsoft Excel</li> <li>Интерактивная система для выполнения инженерных и научных расчетов MATLAB</li> <li>Многопользовательский интегрированный комплекс «TFLEX»</li> </ol>		