

Номер модуля PTI 003	Название модуля Прикладная математика	Доцент(ы) каф. Прикладной математики, Мухтаров Т.
Направление: Информатика (бакалавр)	Семестр: 5 семестр (зим.сем.)	
	Кредиты ECTS: 4	Рабочая нагрузка в ч: 120
Специальность: Все	Учебные формы и формы обучения в ч:	
	Семинарские лекции:	45 (3 СЧ)
	Практика	15 (1 СЧ)
	Самостоятельная работа	20
	Задания для упражнений	25
	Подготовка к практике	15
Цели обучения:		
<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способности к применению математических методов и способов • Навыки при решении задач приложений и упражнений • Способность к интерпретации решений • Навыки по использованию математического программного обеспечения • Способность к применению литературы и вспомогательных средств и самостоятельное приобретение знаний в сфере математики. 		
Содержание обучения:		
<ul style="list-style-type: none"> • Дифференциальное исчисление функций с несколькими независимыми переменными • Формы представления функций с несколькими переменными, частичное деление, касательная плоскость, экстремумы, метод наименьших квадратов • Обыкновенные дифференциальные уравнения 1 и 2 порядка, разделение переменных, линейные дифференцированные уравнения 1 – го порядка, линейные дифференцированные уравнения 2 – го порядка с постоянными коэффициентами • Исчисление вероятностей Вероятность случайных событий, классическая вероятность и комбинаторика Условная вероятность и независимые события, случайная величина и функции распределения Математическое ожидание, дисперсия, ковариация, специальное распределение дискретной и непрерывной величины случайности • Практика с математическим программным обеспечением. Основы, символьные и численные вычисления, функции и их графическое представление, практика с прикладными задачами 		
Литература (выбор): Данько Р.: Высшая математика в упражнениях и задачах, Москва, 1980 Лихолетов И.: Введение в решение задач в высшей математике. Теория вероятности и математическая статистика, Минск, 1976 Данько Р.: Высшая математика в упражнениях и задачах, Москва, 1980, С.304-365 Пискунов Н.: Дифференциальное и интегральное исчисление, том 1/2, Москва, 1981		
Предварительные знания		
Содержание, соответствующее модулю: PTI 001 – Математика/алгебра PTI 002 – Математика / анализ		

Контроль успеваемости

Вид: Контрольная работа

Продолжительность: 90 мин

Предварительные работы: Никакие

Разработано: 10.07.2006/01.04.10

Проф.д-р Вульф

Проф.д-р Вундерлих