

Дисциплина	<i>Линейная алгебра</i>	Число недель 18	18
Институт	<i>Физико-технический</i>	Кол-во кредитов 4	4
Кафедра	<i>ВМ</i>	Лекции, 18 час	18
Семестр	I	Практич. занятия, 36 час	36
Группы		Лаб. работы, час.	–
Преподаватель		Всего аудит. работы, 72 час	72
		Самост. работа, час	72
		ВСЕГО, 144 час	144

Рейтинг-план освоения дисциплины в течение семестра

Недели	Текущий контроль							
	Теоретический материал			Практическая деятельность				Итого
	Название модуля	Темы лекций	Конт. матер.*	Темы практических занятий (решаемые задачи)*		Индивидуальные задания, рубежные контрольные работы,	Баллы*	
1		Предмет линейной алгебры. Матрицы. Виды матриц. Линейные операции над матрицами.			Определители 2-го и 3-го порядков. Формулы Крамера.			
2		Нелинейные операции над матрицами: умножение, транспонирование, возведение в целую положительную степень.			Действия с матрицами. Линейные операции. Транспонирование.			
3		Определитель квадратной матрицы. Определение, свойства.			Действия с матрицами. Умножение матриц. Многочлен от матрицы. Решение простейших матричных уравнений.	Персональные сайты преподавателей-лекторов		
4		Вычисления определителей порядка $n > 3$. Разложение определителя по строке (столбцу).			Определители 4-го порядка.			
5		Обратная матрица.			Обратная матрица.			
6		Ранг матрицы. Вычисление ранга методом элементарных преобразований.			Ранг матрицы.			
7		Системы линейных уравнений. Основные понятия. Матричная форма записи системы линейных уравнений.			Контрольная работа 1		20	20
8		Теорема Крамера. Матричный метод решения системы линейных уравнений.			Условие совместности системы линейных уравнений.			

9	Конференц-неделя (коллоквиум)						5
10	Условие совместности системы линейных уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Метод Гаусса.			Решение определённых систем.			
11	Однородные системы.			Метод Гаусса. Неоднородные системы.			
12	Векторные пространства. Линейная зависимость и независимость векторов. Базис.			Метод Гаусса. Однородные системы			
13	Собственные векторы и собственные значения матрицы.			Контрольная работа 2		20	20
14	Системы линейных неравенств. Основные понятия.			Векторные пространства.			
15	Геометрический метод решения систем линейных неравенств.			Собственные векторы и собственные значения матрицы			
16	Симплекс-метод.			Системы линейных неравенств			
17	Основные задачи линейного программирования: транспортная задача, задача о диете и т.п.			Контрольная работа 3		20	20
18	Конференц-неделя						
Итоговая текущая аттестация							60
Экзамен							40
Итого баллов по дисциплине							100

" 01 " 09 2011 г.

Зав.кафедрой _____ Арефьев К.П.

Преподаватель _____