

УЧЕБНАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Спецкурс «Линейные и нелинейные волны»

4.5 зач.ед.; ак.ч. всего: 144 в т.ч.: 30 лекций, 30 практич.

Преподаватель Жуков Михаил Юрьевич

Ф.И.О.

Кафедра вычислительной математики и математической физики

Курс 5 Семестр 9 Направление подготовки (специальность) 010501

№	Виды контрольных Мероприятий	Текущий контроль	Рубежный контроль
	Модуль 1. <i>Системы гиперболических уравнений Метод характеристик. Инварианты Римана. Продолженные системы. Разрешимость задачи Коши. Транспортное уравнение.</i>	5	10
1.	Лабораторная работа	5	
2.	Выполнение и защита индивидуального задания		10
	Модуль 2. <i>Уравнение Бюргера. Преобразование Коула-Хопфа. Различные типы волн. Ударные волны. Условия на разрыве. Устойчивость разрывов.</i>	5	10
1.	Лабораторная работа	5	
2.	Выполнение и защита индивидуального задания		10
	Модуль 3. <i>Уравнение мелкой воды. Модели наводнений и паводковых волн. Движение ледников. Хроматография. Электрофорез. Трафик.</i>	15	0
1.	Лабораторная работа	5	
2.	Реферат	10	
	Модуль 4. <i>Системы гидродинамического типа. Метод годографа. Интегрируемые системы. Уравнение КдВ. LA пара Лакса. Законы сохранения и функции Римана–Грина.</i>	5	10
1.	Лабораторная работа	5	
2.	Выполнение и защита индивидуального задания		10
	Всего	30	30
	Бонусные баллы	10 баллов	За выполнение индивидуальных заданий с оценкой отлично.
	Промежуточная аттестация В форме экзамена	40 баллов	Экзамен проходит в письменной форме. Экзаменационный билет включает в себя три теоретических вопроса (10 баллов * 3) и практический вопрос (10 баллов)

Преподаватель _____
подпись

Жуков М.Ю.
расшифровка подписи