

Дисциплина (модуль)	Прикладная алгебра				
Содержание	<p>Целями освоения дисциплины являются изучение основных понятий и методов современной прикладной алгебры и умение применять их при решении практических задач. Одной из основных целей курса является знакомство студентов с основными конструкциями абстрактной алгебры, элементарной теории чисел и теории решеток, используемых в прикладных исследованиях.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Раздел 1. Основные алгебраические структуры: группы, кольца, поля. Раздел 2. Центральная роль отведена конечным полям, приводится классический пример их приложений – построение кодов, исправляющих ошибки. Раздел 3. Методы решений прикладных задач кодирования.</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ОПК-4, ПК-6				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>знать</u>: представление об основных алгебраических структурах, используемых в перечислительных и алгоритмических задачах, в том числе о конечных группах и полях Галуа</p> <p><u>уметь</u>: пользоваться методами абстрактной алгебры для формализации и решения прикладных задач, в том числе в некоторых задачах криптографии и теории кодирования;</p> <p><u>владеть</u>: математическими основами современной прикладной теории решеток, используемой в ряде методов представления и анализа информации.</p>				
Трудоемкость, з.е.	7 ЗЕТ (252ч)				
Объем занятий, часов	252	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	51	-	68	97
	В том числе интерактивно й форме	12		16	-
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (вт.ч. по семестрам)	Экзамен -7 семестр (13ЕТ – 36ч) Зачет - 6 семестр				

Зав. кафедрой ВМ
к.ф.-м.н., доцент

Нурмагомедов А.М.

Декан КТВТиЭ

Нурмагомедов А.М.