

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Высшая алгебра и теория чисел»

Дисциплина «Высшая алгебра и теория чисел» является частью программы бакалавриата «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности (СУОС)» по направлению «01.03.02 Прикладная математика и информатика».

Цели и задачи дисциплины

Освоение основ высшей алгебры и теории чисел, необходимых для изучения общетеоретических и специальных дисциплин; развитие логического и алгоритмического мышления; повышение общей математической культуры; выработка исследовательских навыков и умений самостоятельного анализа прикладных задач..

Изучаемые объекты дисциплины

Множества и отношения; числовые системы; комплексные числа; алгебраические операции; группы, полугруппы; кольца; поля..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	25	25	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Множества и операции над множествами	3	0	3	7
определения и основные операции над множествами; тождества алгебры множеств; отображение множеств, обратимость;				
Делимость многочленов и целых чисел	3	0	6	8
целые числа; многочлены;				
Комплексные числа	3	0	6	8
формы комплексного числа; корни комплексных чисел.				
Бинарные алгебраические операции	4	0	2	7
основные понятия и свойства;				
Бинарные отношения на множествах	5	0	4	10
основные определения; матрица бинарного отношения; свойства бинарных отношений на множествах;				
Алгебраические структуры	7	0	6	14
основные понятия и свойства алгебраических структур; алгебраические структуры с одной операцией; алгебраические структуры с двумя операциями изоморфизм множеств с операциями				
ИТОГО по 3-му семестру	25	0	27	54
ИТОГО по дисциплине	25	0	27	54