

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.3 Современная абстрактная алгебра

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

знакомство с абстрактной алгеброй, усвоение системы основных понятий алгебраических систем, ознакомление с теорией Галуа и приложением алгебры в информатике.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности

ПК-3 – способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные алгебраические структуры: группоиды, группы, кольца, поля и основные утверждения об этих структурах, основы теории Галуа и основные идеи помехоустойчивого кодирования

Уметь: решать типовые задачи, проверять подалгебры на максимальность, доказывать теоремы курса.

Владеть: методами доказательств базовых утверждений об основных алгебраических структурах.

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	80	80
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	108	108
СРС	46	46
КСР	8	8
Контроль	54	54
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен
Контактная работа (всего)	80	80
Общая трудоемкость	часы	180
	зачетные единицы	5
		180
		5

Краткая характеристика содержания учебной дисциплины

1. Основные понятия.
2. Классические алгебры.
3. Начала теории Галуа.
4. Основы помехоустойчивого кодирования

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

Разработчик программы: профессор В. И. Пантелеев