

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Б1.О.27 Алгебра»

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность «Математика, Информатика»

Объем трудоемкости: 7 зач. ед.

Цель дисциплины: ознакомить студентов 1-го и 2-го курсов (44.03.05) в течение второго и третьего семестров со следующими основными понятиями алгебры: группа, кольцо, поле, алгебра, комплексное число, многочлен, евклидово и унитарное пространства, квадратичная форма, линейный оператор, собственные значения и векторы линейного оператора, унитарный (ортогональный) и эрмитов (симметрический) операторы.

Задачи дисциплины: овладение основными понятиями и фактами курса «Алгебра»; формирование знаний, умений и навыков в алгоритмическом решении алгебраических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина (Б1.О.27) «Алгебра» относится к обязательной части первого блока учебного плана, являющегося структурным элементом ООП ВО. Знания, полученные в этом курсе, используются в аналитической геометрии, математическом анализе, дискретной математике и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы и курса «Линейной алгебры».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-8, ПКО-6.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2-3 семестрах (очная форма) :

Алгебраические системы.

Многочлены.

Евклидовы и унитарные пространства

Квадратичные формы

Элементы теории групп.

Линейные отображения векторных пространств

Линейные операторы евклидовых и унитарных пространств.

Некоторые применения теории линейных отображений (операторов).

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор РПД канд. физ.-мат. наук, доцент Титов Г.Н.