



Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 «АЛГЕБРА»

Направление

подготовки/специальность 10.03.01 Информационная безопасность

Курс 1 Семестры 1,2 Количество з.е. 9

Объем трудоемкости: 9 зачетных единиц (324 часа, из них – 152 часов аудиторной нагрузки: лекционных 84 ч., лабораторных работ - 68 ч., 89,8 часов самостоятельной работы, 0,8 час ИКР, 10 часов КСР, 71,4 часа на подготовку к экзамену).

Цель дисциплины

Целью преподавания и изучения дисциплины Б1.О.16 «Алгебра» является формирование у студентов логического и абстрактного мышления, овладение математическим аппаратом, применяемым в прикладной математике и информатике, и служащим основой для разработки алгоритмов и методов информационной безопасности.

Задачи дисциплины

Студент должен *знать* основные понятия, методы, алгоритмы и средства алгебры; *уметь* применять теории, методы, алгоритмы алгебры; *владеть* знаниями теории, методов, алгоритмов алгебры для решения теоретических проблем фундаментальной информатики и практических задач информационной безопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Алгебра относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего образования, в особенности математики и информатики. Знания, получаемые при изучении алгебры, используются при изучении всех дисциплин профессионального цикла учебного плана бакалавра.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре.

Введение. Алгебраические структуры; Комплексные числа; Линейная алгебра; Векторная алгебра; Основы теории групп; Основы теории колец; Конечные поля.

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре.

Линейные пространства; Линейные операторы; Квадратичные формы.

Курсовые работы:

Не предусмотрены.

Вид аттестации

.Зачет и экзамен в первом и экзамен во втором семестрах.

Составитель:

к. ф.-м. н., доцент кафедры ВТ ФКТ и ПМ

Лапина О.Н.