

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карнова Елизавета Александровна

Должность: директор

Дата подписания: 01.05.2021 17:51:48

Уникальный программный ключ:

ad9057b6a9e530199a21a41d1a80dd3f5c40650966eaf85dff11a3fd7d02ebad

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ЕП.02 Математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять методы дискретной математики;
- строить таблицы истинности для формул логики;
- представлять булевы функции в виде формул заданного типа;
- выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для решения задач;
- выполнять операции над предикатами;
- исследовать бинарные отношения на заданные свойства;
- выполнять операции над отображениями и подстановками;
- выполнять операции в алгебре вычетов;
- применять простейшие криптографические шифры для шифрования текстов;
- генерировать основные комбинаторные объекты;
- находить характеристики графов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- основные классы функций, полноту множеств функций, теорему Поста;
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;
- логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основы теории графов;
- элементы теории автоматов.

Содержание дисциплины

Основы логики

Булева функция

Множества

Элементы теории отображений и алгебры подстановок

Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам.

Математическая индукция

Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов