

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 17:28:52
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.17 Дискретная математика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью является формирование компетенций, указанных в данной рабочей программе
1.2	Задачами дисциплины является изучение и освоение методов дискретной математики, наиболее применяемых при проектировании вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, формирование практических навыков разработки и анализа алгоритмов над объектами дискретной математики.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.17
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1: Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в дискретную математику. Роль дискретной математики при разработке и эксплуатации технических систем
Множества, отношения и функции. Задание множеств и осуществление операций над ними
Минимизация представлений множеств. Отношения и их свойства. Функции
Алгебраические структуры. Операции и алгебры
Алгебры с одной операцией. Алгебры с двумя операциями. Решетки. Матроиды
Графы. Задание и характеристики графов. Операции над графами
Связность графов. Независимость и покрытия. Циклы и разрезы. Деревья
Алгебра логики. Булевы функции. Булева алгебра
Нормальные формы представления функций. Функциональная полнота и замкнутость. Минимизация булевых функций
Стандартные и рекурсивные схемы алгоритмов и потоков данных. Эквивалентность схем алгоритмов. Структуры и потоки данных
Обзор приложений дискретной математики. Применение методов дискретной математики при проектировании
Зачет