

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

38.03.05 «Бизнес-информатика»

1. **ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** ознакомление студентов с такими классическими разделами дискретной математики как алгебра высказываний (и некоторые ее приложения), дискретный анализ, теория множеств, теория предикатов, комбинаторика, теория неориентированных и ориентированных графов, которые являются основой многих других дисциплин математического, технического и экономического циклов. Студенты знакомятся с современным математическим языком, являющимся языком любой науки. У студентов вырабатываются навыки решения задач, их реализации на компьютере.

2. **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:**

Дисциплина «Дискретная математика» относится к базовой части ОПОП.

3. **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования;

ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: методы теории множеств, математической логики и логики предикатов, комбинаторики, теории графов, теории конечных автоматов, теории алгоритмов.

Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области, применять, разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы, применять системы знаний для построения конкретных математических моделей дискретной математики, анализировать полученные математические модели и решать прикладные задачи дискретной математики.

Владеть: комбинаторным, теоретико-множественным подходом к постановке и решению задач, навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.

4. **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Разделы:

1. Элементы теории множеств. Операции над множествами. Соответствия, отображения, функции и отношения.
2. Элементы комбинаторики. Комбинаторные схемы.
3. Основы математической логики.
4. Элементы конъюнкции (ЭК), дизъюнкции (ЭД). СДНФ, СКНФ. Теоремы о СДНФ и СКНФ

5. Приложения алгебры высказываний. Булевы функции. Замкнутые и полные классы булевых функций. Теорема о функциональной полноте.
6. Теория неориентированных графов.
7. Ориентированные графы.
8. Элементы теории алгоритмов.

Составитель зав. кафедрой БИЭ Тесленко И.Б. Teel
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой:
Бизнес-информатика и экономика Тесленко И.Б. Teel
название кафедры ФИО, подпись

Директор Института экономики и менеджмента Захаров
П.Н. _____ Зах ФИО, подпись

Дата: 30.08.2016

Печать института

