

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий форм обучения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять вероятности событий с использованием элементов комбинаторики;
- использовать методы математической статистики;

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 20 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия комбинаторики

Тема 1.1. Основные понятия комбинаторики

Раздел 2. Основы теории вероятностей

Тема 2.1 Понятие случайного события. Классическое определение вероятности события

Тема 2.2. Теоремы умножения и сложения вероятностей

Тема 2.3. Формула полной вероятности. Формула Байеса

Тема 2.4 Схема Бернулли, формула Бернулли

Раздел 3. Дискретная случайная величина

Тема 3.1. Дискретная случайная величина, закон распределения ДСВ

Тема 3.2. Характеристики дискретной случайной величины

Раздел 4.Элементы математической статистики

Тема 4.1 Выборочный метод математической статистики. Характеристики выборки

Раздел 5.Основные понятия теории графов

Тема 5.1 Основные понятия теории графов