

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Институт технической кибернетики и информатики

Подразделение отделение СПО института технической кибернетики и  
информатики

**АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе**

дисциплины ОДп.10 «Математика»

для специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,  
09.02.02 «Компьютерные сети»  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»  
09.02.04 «Информационные системы по отраслям»

Казань 2014

Аннотацию к рабочей программе учебной дисциплины разработали:

Преподаватель от. СПО ИКТЗИ

О.А. Иринархова

Преподаватель от. СПО ИКТЗИ

С.В.Смирнов

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.02 «Компьютерные сети», 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 09.02.04 «Информационные системы по отраслям».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина Одп.10 «Математика» входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.**

Максимальное количество часов 433, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 289 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 114 часов.