

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Аннотация

рабочей программы УД Математика по специальности 49.02.01 Физическая культура

Цели учебной дисциплины:

Изучение предметной области «Математика» должно обеспечить:

- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач.

Общая характеристика учебной дисциплины

Математика является фундаментальной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях: 1) общее представление о методах математики; 2) интеллектуальное развитие; 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями; 4) воспитательное воздействие.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата и его применение к решению математических и прикладных задач);
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем решать простейшие геометрические и другие прикладные задачи;

- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, методов для решения математических и прикладных задач.

Изучение учебной дисциплины «Математика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	35
контрольные работы	5
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы логики

Тема 1.1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Тема 1.2 Элементы теории множеств

Раздел 2. Натуральные числа и нуль

Тема 2.1. Этапы развития понятий натурального числа и нуль.

Тема 2.2. Системы счисления

Раздел 3. Геометрические фигуры и величины

Тема 3.1 Геометрические фигуры и понятие величины, её измерение.

Тема 3.2. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Раздел 4. Методы решения задач

Тема 4.1 Правила приближенных вычислений

Тема 4.2. Методы математической статистики