

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 МАТЕМАТИКА**

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1

Тема 1.1 Действительные числа.

Тема 1.2 Приближенные вычисления.

Тема 1.3 Вычислительные средства.

Раздел 2

Тема 2.1 Функции.

Тема 2.2 Свойства функции. Графики функций.

Тема 2.3 Числовые последовательности.

Раздел 3

Тема 3.1 Степенная функция.

Тема 3.2 Показательная функция.

Тема 3.3 Логарифмическая функция.

Раздел 4

Тема 4.1 Мера угла.

Тема 4.2 Тригонометрические функции.

Тема 4.3 Графики тригонометрических функций.

Тема 4.4 Тригонометрические уравнения.

Тема 4.5 Тригонометрические выражения.

Тема 4.6 Тригонометрические неравенства.

Раздел 5

Тема 5.1 Векторы.

Тема 5.2 Координаты векторов.

Тема 5.3 Уравнения прямой.

Тема 5.4 Кривые второго порядка.

Раздел 6

Тема 6.1 Производная.

Тема 6.2 Дифференциал.

Тема 6.3 Приложения производной.

Тема 6.4 Построение графиков функций.

Раздел 7

Тема 7.1 Неопределенный интеграл.

Тема 7.2 Определенный интеграл.

Тема 7.3 Приложения определенного интеграла в геометрии

Тема 7.4 Приложение определенного интеграла в физике.

Раздел 8

Тема 8.1 Геометрические тела и поверхности.

Тема 8.2 Построение сечений геометрических тел.

Раздел 9

Тема 9.1 Объемы геометрических тел.

Тема 9.2 Площади поверхностей геометрических тел.

В рабочей программе представлены:

- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в общеобразовательный цикл профильных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять с заданной точностью арифметические действия;
- решать различные типы уравнений;
- строить графики элементарных функций и по графику устанавливать ее важнейшие свойства;
- решать несложные логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- преобразовывать тригонометрические выражения, решать несложные уравнения и неравенства;
- выполнять действия над векторами;
- составлять уравнения плоских фигур;
- уметь моделировать математическую задачу и решать ее с использованием понятий дифференциального и интегрального исчисления;
- находить объемы, площади поверхностей и сечений геометрических тел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- практические приемы вычислений с приближенными данными;
- способы решения различных типов уравнений и неравенств;
- понятие числовой функции, ее свойства, графики;
- понятие степени и логарифма и их свойства;
- тригонометрические функции и их свойства;
- определение вектора, действия над векторами;
- определение производной, ее физический и механический смысл;
- определения и свойства геометрических тел.