

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины ЕН.01 Математика
для специальности**

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить действия над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры;
- теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В соответствии с учебным планом объем образовательной программы составляет 107 часов, в том числе: теоретическое обучение – 43 часа;

практические занятия – 42 часа; самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

При освоении учебной дисциплины изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1 Теория пределов

Тема 1.2. Производная, исследование функций с помощью производных

Тема 1.3. Интеграл и его приложения

Раздел 2. Комплексные числа

Тема 2.1. Алгебраическая форма комплексного числа

Тема 2.2. Тригонометрическая форма комплексного числа

Раздел 3. Линейная алгебра и теория вероятностей

Тема 3.1. Матрицы и определители

Тема 3.2. Классическое определение вероятности

Изучение учебной дисциплины завершается сдачей экзамена.