

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Математика: Алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное исчисление

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 22.03.02 – Metallургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Профиль 01 - Metallургия черных металлов; Профиль 03 - Теплотехника металлургических процессов; Профиль 06 - Обработка металлов и сплавов давлением

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра высшей математики и информатики

Цели освоения дисциплины: научить обучающихся оперировать основными понятиями и методами линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа; использовать их для построения и анализа математических моделей физических явлений и технологических процессов.

Результаты обучения:

В результате освоения дисциплины "Математика" (Алгебра, аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление) обучающийся должен:

знать: основные принципы и методы векторной и линейной алгебры, математического анализа функций одной переменной;

уметь: решать системы линейных алгебраических уравнений; вычислять производные и дифференциалы функций одной переменной; применять аналитические методы, дифференциальное исчисление к решению геометрических и физических задач; исследовать и решать экстремальные задачи; решать аналитически и численно алгебраические уравнения;

владеть: навыками построения математических моделей физических и технологических процессов, их анализа и исследования; навыками проведения расчетов на основе построенных математических моделей, определения оптимальных режимов их поведения; навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных понятиях, математических терминах, формулировках и доказательствах.

Компетенции: ПК-3

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
1	1	17	34	-	-	Экзамен

Содержание дисциплины:

1	Элементы линейной и векторной алгебры.
2	Элементы аналитической геометрии.
3	Функции одной переменной. Предел и непрерывность
4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 час.