

Аннотация дисциплины С.1.1.9 Дисциплина. Математика

Дисциплина "Математика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование технологических комплексов в сварочном производстве" направления подготовки "15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов".

Дисциплина изучается в 1, 2, 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 360/10 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для инженерных задач в машиностроении

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. №1. Матрицы, определители. Действия с матрицами. Решение систем линейных уравнений.
2. №2. Функции действительной переменной, область определения. Предел функции.
3. №1. Первообразная функция, неопределённый интеграл. Свойства интегралов, основные методы интегрирования.
4. №2. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Методы решения дифференциальных уравнений первого порядка.
5. №1. Знакоположительные ряды, признаки сходимости. Абсолютная и условная сходимость знакопеременных рядов. Степенные ряды, область сходимости

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.