

Аннотация

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла, реализуется на 1-м году обучения (1 блок). Содержание дисциплины состоит из нескольких разделов: матрицы и определители, системы линейных уравнений, элементы аналитической геометрии на прямой, плоскости и в трехмерном пространстве, векторная алгебра, комплексные числа, многочлены и дроби.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью дисциплины является изучение основополагающих понятий и методов линейной алгебры и аналитической геометрии для математической постановки той или иной профессиональной задачи, а также для самостоятельной работы с современной литературой.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются умения и навыки, полученные при изучении предметов «Алгебра» и «Геометрия» в средней образовательной школе.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен: иметь представление об основах арифметики, алгебры; геометрии, тригонометрии. Знать правила выполнения действий над арифметическими числами; простейшие формулы алгебраических преобразований; основные формулы тригонометрии; простейшие алгебраические и арифметические преобразования.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть теоретическим материалом и практическими навыками по математике, необходимыми для дальнейшего обучения.

Формирует компетенции:

общекультурные - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;;
профессиональные - готовностью применять математический аппарат для решения поставленных задач; способность самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса

- рабочая программа учебной дисциплины:
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- методическое обеспечение контроля знаний обучающихся.
- Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

7. Инновационность учебно-методического комплекса заключается в совершенствовании с учетом тенденций современности традиционных подходов и принципов преподавания, частично используются интерактивные методы обучения.